

ARQUITETURA E URBANISMO. UFPB

ARQUITETURA ALÉM DAS FACHADAS

**ANTEPROJETO DE UM SUPERMERCADO
PARA A CIDADE DE JOÃO PESSOA - PB**



DISCENTE: WILSON MEIRA XAVIER JUNIOR
ORIENTADORA: CAROLINA OUKAWA

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO**

**WILSON MEIRA XAVIER JUNIOR
11318635**

Trabalho Final de Graduação
apresentado como requisito para a
obtenção do grau de bacharel em
Arquitetura e Urbanismo pela
Universidade Federal da Paraíba.

Orientadora: Prof^a Dr^a Carolina Oukawa



JOÃO PESSOA, JULHO DE 2021

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

J95a Junior, Wilson Meira Xavier.

Arquitetura além das fachadas: Anteprojeto de um supermercado para a cidade de João Pessoa / Wilson Meira Xavier Junior. - João Pessoa, 2021.

66 f. : il.

Orientação: Carolina Oukawa.

Monografia (Graduação) - UFPB/CT.

1. Supermercado. 2. Varejo. 3. Arquitetura comercial.
I. Oukawa, Carolina. II. Título.

UFPB/BSCT

CDU 72 (043.2)

ARQUITETURA ALÉM DAS FACHADAS

**ANTEPROJETO DE UM SUPERMERCADO PARA A
CIDADE DE JOÃO PESSOA - PB**

BANCA EXAMINADORA

Dr^a Carolina Silva Oukawa
Orientadora

Dr^o Marco Antonio Farias Coutinho
Examinador 1

Dr^a Marília de Azevedo Dieb
Examinador 2

JOÃO PESSOA, JULHO DE 2021

AGRADECIMENTOS

À minha família, minha mãe Geane, minha avó Antônia e às minhas tias que sempre valorizaram os estudos, principalmente minha tia Elizabeth, que foram todas as mulheres que me criaram, me apoiaram e contribuíram para que este sonho se concretizasse. Aos meus irmãos, primos e amigos de infância expresso minha gratidão.

À minha namorada Stela, por todo amor, cuidado e suporte em todos os dias, mesmo nos mais difíceis.

Ao Robson Alves pelas oportunidades que me foram dadas de aprender sobre esse ramo da arquitetura comercial, que me fizeram crescer profissionalmente e pessoalmente, e cujas oportunidades foram imprescindíveis para a concepção deste trabalho.

Aos meus professores e à minha orientadora professora doutora Carolina Oukawa que foram fundamentais na construção do profissional que estou me tornando. Grato pela dedicação nas aulas ministradas, pelos conhecimentos repassados e suporte.

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso consiste no estudo e elaboração de um anteprojeto arquitetônico de um supermercado para a cidade de João Pessoa – PB, tendo em vista o crescimento do varejo alimentício como atividade essencial em nossa sociedade e o fato de que a arquitetura dos supermercados ainda desperta pouco interesse nos pesquisadores e, até mesmo, nos arquitetos e urbanistas. Dessa forma, o setor varejista de alimentos proporciona aos arquitetos uma possibilidade de ampliar seu campo de atuação, ao apresentarem soluções arquitetônicas inovadoras, seja na forma e/ou funcionalidade dos edifícios, na utilização de novos materiais e tecnologias de construção e de operacionalização dos processos. Além disso, é possível de ser trabalhado por esses profissionais a questão da sustentabilidade com minimização de impactos, utilização de materiais recicláveis, bem como valorização da paisagem urbana existente.

Como objetivo deste trabalho, teve-se, então, a proposta de um anteprojeto arquitetônico de um supermercado, com foco na análise e proposição de espaços internos, setores e técnicas projetuais criativas indispensáveis para um bom funcionamento do equipamento em estudo, de modo a proporcionar conforto para os clientes, otimização dos usos dos espaços e facilidades de logísticas. Ainda se teve como intuito a concepção de um empreendimento comercial que fuja ao tradicional estilo arquitetônico visualizado nessa tipologia de equipamento em João Pessoa, a qual é caracterizada pela ausência de apelo estético, sem grandes inovações formais e técnicas, e possuindo rarefeita relação com o entorno.

Palavras-chave: Supermercados. Varejo alimentício. Comércio. Retail design.

ABSTRACT

This course completion work consists of the study and elaboration of an architectural draft of a supermarket for the city of João Pessoa - PB, considering the growth of food retail as an essential activity in our society and the fact that the architecture of supermarkets still arouse little interest in researchers and even in architects and urban planners. In this way, the food retail sector provides architects with the possibility of expanding their field of action, by presenting innovative architectural solutions, whether in the form and/or functionality of buildings, in the use of new materials and construction technologies and in the operationalization of processes . In addition, it is possible to be worked by these professionals the issue of sustainability with minimization of impacts, use of recyclable materials, as well as enhancement of the existing urban landscape.

The objective of this work was, then, the proposal of an architectural draft of a supermarket, focusing on the analysis and proposition of internal spaces, sectors and creative design techniques essential for the proper functioning of the equipment under study, in order to provide comfort for customers, optimization of the use of spaces and logistical facilities. The intention was also to design a commercial enterprise that escapes the traditional architectural style visualized in this type of equipment in João Pessoa, which is characterized by the absence of aesthetic appeal, without major formal and technical innovations, and having a rarefied relationship with the surroundings .

Keywords: Supermarkets. Food retail. Business. Retail design.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fachada frontal do Mercado Roma

Figura 2: Layout interno do Mercado Roma

Figura 3: Estrutura do Mercado Roma

Figura 4: Planta baixa do pavimento térreo

Figura 5: Diagrama axonométrico explodido

Figura 6: Área de alimentação e cultivo

Figura 7: Pavimento térreo do Eataly São Paulo

Figura 8: 1º pavimento do Eataly São Paulo

Figura 9: Pavimento do Eataly São Paulo

Figura 10: Fachada do Eataly São Paulo

Figura 11: Instalações aparentes do Eataly São Paulo

Figura 12: Layout interno e permeabilidade visual do Eataly São Paulo

Figura 13: Vista externa do Orquideorama

Figura 14: Estrutura do módulo flor-árvore do Orquideorama

Figura 15: Estrutura do pátio interno e relação da coberta com o entorno

Figura 16: Visão externa da coberta do Orquideorama

Figura 17: Relação da estrutura com o entorno

Figura 18: Mapa dos supermercados e Hipermercados de João Pessoa.

Figura 19: Mapa axial com medidas de integração global e a localização dos mercados de João Pessoa.

Figura 20: Mapa axial com medidas de integração global destacando área de estudo.

Figura 21: Mapa da área estudo destacando o bairro de intervenção.

Figura 22: Demarcação do lote no bairro.

LISTA DE FIGURAS

Figura 23: Área de influência do lote escolhido partir da localização dos supermercados.

Figura 24: Zoneamento municipal e índices legais.

Figura 25: Overlay do terreno escolhido.

Figura 26: Carta solar com as orientações do lote.

Figura 27: Rosa dos ventos com ventilação predominante.

Figura 28: Mapa de usos do solo do entorno imediato do lote.

Figura 29: Grafos de visibilidade.

Figura 30: Mapa com classificação das vias do entorno imediato.

Figura 31: Fluxograma interno de supermercado.

Figura 32: Planta esquemática de setorização.

Figura 33: Diagrama isométrico da coberta.

Figura 34: Diagrama exemplo da composição da coberta.

Figura 35: Quadra e lote original

Figura 36: Quadra e lote com intervenção.

Figura 37: Lote com agenciamento.

Figura 38: Lote com volumetria.

Figura 39: Diagrama de implantação demonstrando fluxos e acessos.

Figura 40: Implantação

Figura 41: Acessos

Figura 42: Fachada Noroeste

Figura 43: Fachada Oeste

Figura 44: Fachada Sul

Figura 45: Fachada Sudeste



LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Ficha Técnica do Mercado Roma.

Tabela 2: Ficha Técnica do Eataty São Paulo.

Tabela 3: Ficha técnica do Orquideorama.

Tabela 4: Setores e sua áreas.

01. INTRODUÇÃO	12
02. REFERENCIAL TEÓRICO	
2.1. Supermercados	15
2.2. Supermercados e Arquitetura	18
2.3. Sintaxe Espacial Aplicada a Ambientes Comerciais	21
2.4. Sintaxe Espacial Incorporada ao Trabalho	22
03. REFERENCIAL PROJETUAL	23
04. ÁREA DE INTERVENÇÃO	
4.1. Estudos para Definição do Bairro	35
4.2. Área Inicial: Ernani Sátiro, João Paulo II e Funcionários	37
4.3. O Bairro: João Paulo II	38
4.4. Diagnóstico do Lote	39
4.4.1. Área de Influência	40
4.4.2. Condicionantes Legais	41
4.4.3. Condicionantes Ambientais	43
4.4.4. Entorno Imediato	45
05. PROPOSTA ARQUITETÔNICA	
5.1. Memorial Descritivo	
5.1.1. Partido Arquitetônico	48
5.1.2. Programa de Necessidades	49
5.1.3. Coberta	51
5.1.4. Implantação	52
5.1.5. Imagens da Proposta	56
06. CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
07. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
08. APÊNDICES	63

1. INTRODUÇÃO

O comércio, desde seu surgimento, está relacionado ao encontro de fluxos de pessoas, onde a população de outrora realizava trocas de excedentes de produção por outros produtos de sua necessidade ou interesse. A troca era, e ainda é, majoritariamente, vinculada à interação das pessoas, o que torna o comércio para além de uma atividade econômica, uma verdadeira atividade social (Oliveira et al, 2018).

Os excedentes, oriundos da melhoria das técnicas de produção agrícola, originaram as trocas, que, ao serem repetidas com regularidade, consolidaram a atividade comercial (PINTAUDI, 1981). Com o aumento das atividades de trocas e a transformação dos modos de consumo, foram se estabelecendo pontos de encontros de fluxos que vieram a originar aos primeiros mercados (VARGAS, 2001).

Ademais, o comércio é uma das atividades mais antigas e importantes dentro do cotidiano da cidade, e seu desenvolvimento se deu diante da necessidade que as pessoas tinham de efetivar relações de troca, quer fosse de maneira individual ou coletiva. A atividade comercial foi, em muitos casos, responsável pela criação e expansão dos núcleos urbanos, produzindo transformações e promovendo o progresso econômico na medida em que supria as novas demandas das urbes (Cachinho et al, 2020).

Os supermercados e os hipermercados, comuns no cotidiano da cidade, surgiram juntamente com os shopping centers como resposta às necessidades socioeconômicas populares das primeiras décadas do século XX, compondo, assim, as novas formas de varejo (VARGAS, 2001). Sendo assim, o supermercado é uma configuração comercial que surgiu em resposta às demandas do século passado. Segundo Silva e Cleps (2010), o comércio influencia e é influenciado pela cidade, adaptando-se às necessidades para sobreviver no mercado cada vez mais competitivo. Esse caráter mutante do comércio pode explicar tanto suas mudanças quanto o êxito em permanecer como uma importante atividade cidadina.

Apesar de sua relevância para a cidade, a arquitetura dos supermercados ainda desperta pouco interesse nos pesquisadores e, até mesmo, nos arquitetos e urbanistas. Os supermercados têm sido concebidos no Brasil, em sua maioria, como grandes galpões desprovidos de apelo estético, sem grandes inovações formais e técnicas, e possuindo rarefeita relação com o entorno (Oliveira; Braida; Filho, 2018)

Entretanto, deve-se pontuar também que, após os anos 2000, os supermercados vêm se tornando alvo de certas intervenções arquitetônicas, principalmente em suas fachadas. Mais recentemente, é possível encontrar lojas supermercadistas associadas a shopping centers, formando complexos comerciais. Por vezes, os próprios supermercados têm se organizado como minicentros de compras e de entretenimento (Oliveira et al, 2018).

Dentre os diversos tipos de varejo, o presente trabalho se debruçará sobre o segmento alimentício, mais especificamente sobre a arquitetura dos supermercados no Brasil. Dessa maneira, propõe-se realizar uma análise da configuração espacial (relação entre espaços em um complexo, considerando-se todos os outros espaços em seu entorno) através do aparato teórico-metodológico da sintaxe espacial e dos conceitos do retail design (design de varejo) para conceber o anteprojeto de um supermercado para o bairro João Paulo II, na cidade de João Pessoa - PB.

Assim, este trabalho tem como objetivo geral conceber um anteprojeto arquitetônico de um supermercado compacto, com foco na análise e proposição de espaços internos, setores e técnicas projetuais criativas indispensáveis para um bom funcionamento do equipamento em estudo. Ainda se teve como intuito a concepção de um empreendimento comercial que fuja ao tradicional estilo arquitetônico visualizado nessa tipologia de equipamento em João Pessoa. Como objetivos específicos listam-se:

- Escolher uma localização que amplie o alcance do supermercado de maneira que ofereça facilidades aos moradores de todo o bairro e adjacências ao realizar estudos da relação do objeto com seu entorno
- Elaborar uma proposta de layout interno e externo diferenciados do atual padrão vigente na cidade;
- Investigar, por meio da Sintaxe Espacial, a melhor configuração de corredores/gôndolas na área de vendas de um supermercado;
- Aplicar os conceitos e técnicas do retail design na busca de um espaço que valorize a experiência do consumidor;
- Contribuir na discussão científica sobre os estudos de configuração espacial no interior de supermercados;
- A relação bem estabelecida entre os aspectos comerciais e os de configuração espacial pode contribuir de maneira positiva para melhores propostas arquitetônicas que venham a versar sobre o tema;

Ademais, entendendo a atividade de comércio varejista de alimentos como serviço essencial em nossa sociedade, e o seu crescimento substancial no país, mesmo em cenários de crise (como a pandemia de COVID-19), se faz necessário abordar e estudar tal problemática, propondo espaços bem planejados no interior desses equipamentos comerciais de modo a melhorar a experiência do usuário, como também expandir as suas vendas.

O presente trabalho está estruturado da seguinte maneira: a primeira seção é voltada para introdução do tema de estudo, justificando a validade da proposta e situando o leitor quanto ao objeto que se propõe alcançar. Em seguida, na fundamentação teórica são abordados conceitos, dados e técnicas que influenciaram na definição do tema e no seu entendimento. Na sequência, aborda-se o contexto urbano local no qual a proposta se insere, bem como são apresentadas e analisadas as referências de projetos e normas que embasaram as principais decisões de projeto. Por fim, é apresentada a última parte que trata diretamente do projeto. O cenário no qual se insere, o processo em que foi desenvolvido e a proposta arquitetônica resultante.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. SUPERMERCADOS

A atividade comercial é uma forma de expressão sociocultural, de maneira que ela absorve os costumes locais e o modo de vida da população. O varejo, comércio destinado ao consumidor final, absorve ainda mais rápido o contexto urbano, a fim de se ter um retorno imediato dos públicos. Dentre as empresas varejistas de alimentos, os supermercados se destacam, uma vez que, mesmo com o foco em gêneros alimentícios, esses reúnem uma grande gama de produtos de diversas origens, concentrando itens destinados a suprir as necessidades domésticas diárias, tanto em alimentação, quanto em higiene, limpeza e utensílios (Oliveira et al, 2018).

Os espaços varejistas apresentam-se em diferentes formatos na cidade ao longo da História. De acordo com a equipe técnica da Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo (2019) e pelos entendimentos da literatura e de associações mundiais, o varejo pode ser entendido como toda atividade econômica da venda de um bem ou um serviço para o consumidor final, ou seja, uma transação entre um CNPJ e um CPF.

Os supermercados e os hipermercados, comuns no cotidiano da cidade, surgiram juntamente com os shopping centers como resposta às necessidades socioeconômicas populares em 1930 nos Estados Unidos, compondo, assim, as novas formas de varejo (VARGAS, 2001). Sendo assim, o supermercado é uma configuração comercial que surgiu em resposta às demandas do século passado. Segundo Silva e Cleps (2010), o comércio influencia e é influenciado pela cidade, adaptando-se às necessidades para sobreviver no mercado cada vez mais competitivo. Esse caráter mutante do comércio pode explicar tanto suas mudanças quanto o êxito em permanecer como uma importante atividade cidadina.

As trocas de bens e a vida urbana são tão próximas, que Vargas (2013) aponta uma relação umbilical entre a cidade e o comércio, de forma estreita e permanente. Nessa perspectiva, os supermercados e hipermercados se apresentam como espaços de consumo modernos que possuem estratégias para promover a atração dos clientes com novos serviços e conceitos de consumo que ultrapassam a simples oferta de mercadorias. Dessa forma, o próprio espaço torna-se um objeto de consumo. Conforme Carreras, Pacheco 2009, p.17, a sociedade de consumo do século XX, tem como característica:

[...] valoriza as diferenças e favorece o novo individualismo, propicia, pois, mudanças nos estabelecimentos comerciais que deixam de ser meros entrepostos de mercadorias transacionáveis para acrescentar valor ao que vendem, por meio de serviços prestados, do ambiente que criam, das experiências que proporcionam aos cidadãos-consumidores, numa linha de crescente diferenciação, no quadro de estratégias, para atrair clientes determinados pela nova cultura do consumo. (Carreras; Pacheco, 2009, p.17).

A expansão do supermercado como forma comercial de varejo se deu após a segunda Guerra Mundial, e só foi possível graças a dois fatores fundamentais, que foi o automóvel e a geladeira, conforme aponta Pintaudi (2001). De um lado o automóvel que a partir de 1960 deu mais autonomia a uma classe média e colaborou para individualização do consumo, de outro o sistema de refrigeração dos alimentos que passou a permitir o abastecimento dos produtos por longos períodos (Cachinho et al, 2020).

O supermercado, como expressão máxima do autosserviço, significou, segundo Pintaudi (2001), a concentração financeira e territorial, porque passou a concentrar em único local e sob o domínio de um grupo todos os comércios especializados que antes estavam dispersos. O primeiro hipermercado no Brasil foi registrado com a rede Jumbo, do grupo Pão de Açúcar em 1971. Apenas a partir de 1975 é que ocorre a chegada da rede francesa Carrefour, trazendo consigo novos formatos e estratégias que mudariam substancialmente as negociações de venda nos formatos dos hipermercados brasileiros.

Trazendo-se para um contexto mais recente, segundo estudos da Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo, referentes ao ano de 2018, o comércio é o setor com a maior empregabilidade do país, tendo cerca de 22,3% dos trabalhadores formais. Este mesmo estudo, mostra que o varejo foi responsável por 62,5% do Produto Interno Bruto nacional, que em 2018 foi de R\$ 6,8 trilhões. Em 2020, a pandemia de COVID-19 trouxe grande impacto negativo às atividades comerciais. As medidas de distanciamento social atingiram diretamente diversos tipos de estabelecimentos. Em uma pesquisa realizada durante o ano de 2020, e divulgada em março de 2021, a Confederação Nacional do comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC) levantou que 75 mil empresas fecharam as portas durante o primeiro ano da pandemia. (AGÊNCIA BRASIL, 2021).

Contudo, mesmo diante da pior crise sanitária em mais de cem anos, sendo considerados atividade essencial, os mercados, supermercados, hipermercados e espaços de comercialização de produtos alimentícios não foram impedidos de funcionar, e, mesmo que atingidos de alguma forma pela crise econômica que se seguiu à pandemia, o setor de supermercados obteve crescimento de 9,36% 2020 em comparação com 2019, segundo números da Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS). Entendendo a essencialidade da comercialização de alimentos e as projeções de crescimento feitas para 2021 (ABRAS indica 4,5%), o nicho comercial dos supermercados precisa estar no radar dos arquitetos, uma vez que, no ambiente competitivo dos negócios, as empresas precisam investir em diferenciais.

No que se refere às tipologias de estabelecimentos presentes no ramo do varejo alimentício, no Brasil, os formatos mais relevantes para a distribuição de alimentos são: hipermercados, supermercados, lojas de especialidades (açougues, padarias, varejões, entre outros), mercearias e feiras-livres. Os hiper/supermercados são considerados varejos de autosserviço, onde o próprio consumidor se serve e no final passam no check-out para finalizar a compra e efetuar o pagamento. O açougue, a padaria, a feira-livre e a mercearia, pertencem ao varejo tradicional, o qual é caracterizado por um funcionário atender o cliente durante a compra, embalar o produto e eventualmente receber o pagamento (Moura et al, 2005).

Todavia, no Brasil não existe uma classificação padrão de formatos de varejo de alimentos. Parente (2000) estabelece uma possível classificação baseada em parâmetros de área de venda por m², número médio de itens disponíveis nos estabelecimentos, número de check-outs e tipos de seções. Segundo essa classificação, os formatos de lojas de varejo alimentício podem ser divididos em: bares; mercearia; padaria; minimercado; loja de conveniência; supermercado compacto; supermercado convencional; superloja; hipermercado; clube atacadista. Para mais informações, visualizar tabela em anexo 1.

2.2. SUPERMERCADOS E ARQUITETURA

Os supermercados se comportam, normalmente, como geradores de fluxos de pessoas e automóveis e como potenciais formadores de centralidades, atraindo outros estabelecimentos comerciais para suas adjacências. Por essas características, os supermercados podem ser identificados como equipamentos de relevância para a compreensão urbana, uma vez que, ao seguir a lógica mercadológica, eles se apresentam como um termômetro social.

As principais cadeias de distribuição têm vindo a redefinir as suas estratégias de investimento através da aposta em unidades de pequena dimensão, adequadas à exploração do potencial de mercado de proximidade, sendo dispostas em áreas residenciais consolidadas. Isso se deve à crescente saturação do mercado em relação às unidades de grande dimensão, como centros comerciais regionais ancorados em hipermercados, e aos processos de regeneração, gentrificação e turistificação em curso nas áreas urbanas centrais (Barata-Salgueiro et al. 2017).

A difusão espacial dos diferentes formatos de estabelecimentos não deixa dúvidas sobre a importância determinante que o espaço ocupa nas estratégias de gestão das cadeias de distribuição. Desde a sua entrada no mercado nos anos 1980 até hoje, os atributos da centralidade, da acessibilidade e da proximidade foram sendo mobilizados no sentido de otimizar as vantagens comparativas dos diferentes formatos de estabelecimentos e das respetivas localizações no espaço metropolitano (Cachinho et al, 2020).

Segundo Silva & Cleps (2010), atualmente, o comércio como um todo tem alterado sua lógica de distribuição espacial. Inicialmente se tinha um comércio concentrado no centro da cidade, porém, cada vez mais, ele se encontra em difusão por toda a urbe. Alguns dos fatores que têm alterado essa configuração urbana são infraestrutura, acessibilidade, possibilidade de expansão, preços mais acessíveis que podem ser encontrados em áreas periféricas. De acordo com Lithnov & Vieira (2016), a centralidade está vinculada aos fluxos, seja de bens, de pessoas ou de informações.

A arquitetura comercial deve ser projetada visando a identidade proporcionada pela gestão de marca, tendo-se que ser pensada enquanto harmonia, composição, estilo e coerência com o entorno. Um projeto bem consolidado e que busca transmitir ao consumidor a identidade da marca de forma satisfatória tende a se destacar no ambiente comercial. Com isso, diversas marcas procuram aplicar em sua arquitetura, não só de fachada, como também em interiores, conceitos ligados a estratégias de vendas explorando-se as experiências sinestésicas, como branding e retail design.

O branding refere-se a gestão da marca, consistindo em planejamento, análise e implementação da marca estudando o contexto na qual ela se insere, a fim de criar valor afetivo e financeiro a tudo que está ligado a ela (Camêlo, 2019). Semelhantemente, tem-se o retail design, ou design de espaços comerciais, ligado à transformação dos ambientes interiores, nos quais se vendem produtos e/ou serviços, de maneira que se facilite e incentive nos clientes o ato de comprar (Quartier, 2011).

Ambas as estratégias, que podem ser exploradas em um projeto comercial, estão relacionadas às experiências por meio dos sentidos. O objetivo é proporcionar a sensação de bem-estar através de percepções sinestésicas, ou seja, por meio da relação entre diferentes níveis sensoriais, gerando uma aproximação mais íntima entre cliente e produto. Nesse sentido, segundo o arquiteto Juhani Pallasmaa:

Toda experiência comovente com a arquitetura é multissensorial. As características de espaço, matéria e escala são medidas igualmente por nossos olhos, ouvidos, nariz, língua, esqueleto e músculos. A arquitetura reforça a experiência existencial, nossa sensação de pertencer ao mundo, e essa é essencialmente uma experiência de reforço da identidade pessoal. (PALLASMAA, 2011, p.92)

Assim que o cliente entre em contato com um ambiente comercial, o objetivo da arquitetura ali existente é de orientá-lo pelo espaço, dispondo de produtos de maior relevância ou procura nas proximidades a fim de potencializar a possibilidade de venda, ao passo em que se cria uma experiência de compra agradável, possibilitando o seu retorno àquele ambiente outras vezes. “O estilo do layout dependerá da mercadoria vendida e da atmosfera que se deseja dar ao estabelecimento.” (MORGAN, 2011, p. 122.)

Em linhas gerais, as decisões que versam sobre a apresentação interna e externa de um empreendimento comercial, como layout, exposição de mercadorias, comunicação visual, entre outros fatores, devem buscar uma maior produtividade da área de vendas, proporcionando praticidade e conforto ao consumidor. Dessa forma, a prática projetual criativa deve ser responsável por conceber a organização espacial de maneira comunicativa e experiencial com o objetivo de facilitar e incitar a venda de bens e/ou serviços ao consumidor final. Estudos devem ser realizados para a implementação das linguagens verbal, visual e sensorial, a fim de se explorar o potencial de equipamentos como fachadas, vitrines, iluminação e mobiliário.

Conforme Cachinho et al (2020), é possível verificar que tanto no que se refere à imagem que o espaço comercial deseja passar ao consumidor quanto à produtividade do espaço de vendas almejada pelo varejista, há uma preocupação com quatro aspectos:

- Comunicação visual: aspecto relacionado a como o empreendimento pretende ser percebido por seus clientes, e também como a loja orienta o consumidor em seu processo de compra.
- Design da loja: aspecto que se refere à arquitetura do comércio, isto é, apresentação externa e interna da loja explorando-se recursos como formas, cores, iluminações, revestimentos, tamanhos das seções, disposição espacial dos produtos, sons e aromas.
- Visual Merchandising: são ações, técnicas ou materiais promocionais empregados na área de venda com o intuito de proporcionar informação ao consumidor e dar maior visibilidade aos produtos, com a intenção de incentivar a compra.
- Planejamento da loja: este último aspecto está relacionado à construção da imagem e à produtividade do espaço de venda, compreendendo a formação dos departamentos e a elaboração do layout da loja, de modo que o cliente percorra todo o supermercado e haja um fluxo equilibrado de clientes pela loja.

Esses quatro fatores compõem os elementos que definem os ambientes de uma loja, sendo responsáveis por permitir a criação de uma atmosfera condizente com a estratégia e a imagem da empresa, induzindo os clientes a comprar e, com isso, alcançar a produtividade do espaço de venda exigida pelo varejista.

O Design de um espaço comercial, portanto, deve ser concebido tendo-se como objetivo atrair e envolver o consumidor no processo de compra. Por estar ligado ao autosserviço, o layout de um supermercado deve guiar o consumidor a realizar as suas compras ao mesmo tempo em que se deve otimizar a lucratividade do negócio, contribuindo dessa forma para o desempenho das seções da loja. Dessa forma, o layout deve ser considerado como uma estratégia do negócio, se adequando aos tipos de consumidores que se deseja alcançar, pois na circulação os clientes devem levar tudo o quiserem no menor espaço de tempo possível.

Visto que desde 1990 os formatos de lojas do segmento de varejo alimentício seguem praticamente um mesmo padrão, salvo algumas exceções, este trabalho se dedica a buscar apresentar uma diferenciação desse padrão tradicional de supermercados, através de um anteprojeto que seja ao mesmo tempo confortável e único aos usuários, bem como rentável a seus responsáveis.

2.3. SINTAXE ESPACIAL APLICADA A AMBIENTES COMERCIAIS

A sintaxe espacial, aparato teórico-metodológico proposto por Hillier e Hanson (1984), também chamada de Lógica Social do Espaço, entende a arquitetura como um sistema de barreiras e permeabilidades "que contribui para a geração de padrões de transações sociais (encontros e esquivanças)" (Castro, 2018, s.d). A teoria de Hillier e Hanson entende que "padrões espaciais contêm informações sociais que denotam identidades culturais, o ordenamento dos espaços nos edifícios equivale ao ordenamento das relações entre pessoas" (Silva, 2006, p. 51).

Para tanto, a sintaxe espacial opera da seguinte forma: "o modo como as pessoas se movem dentro de um espaço, interagem entre si e percebem mudanças em seus campos de visão enquanto transitam são alguns dos fatores que permitem à Sintaxe Espacial quantificar essas relações sociais dentro dos espaços habitados" (Braga, 2013, p.82-83).

A partir desse pressuposto analítico e entendendo o supermercado como "um misto entre dois sistemas, o aberto e o fechado, pois funciona de uma maneira para quem o utiliza, os clientes, e de outra para quem trabalha e gere o espaço" (Silva, 2006, p. 75), o trabalho se debruçou sobre as ferramentas, métodos e conceitos ofertados pela sintaxe espacial para estudar a justificar a escolha do bairro para implantar o supermercado na malha urbana e, dentro da quadra escolhida, a melhor posição de acordo com critérios de visibilidade.

A sintaxe espacial, comumente aplicada na escala urbana, também é utilizada como método de análise de espaços internos de edificações. Virgínia Karla Aguiar e Silva, em sua dissertação de mestrado (2007), analisou os espaços internos de supermercados de uma mesma rede na cidade de Recife, capital de Pernambuco, com objetivo de entender se existia um padrão espacial diferente nos supermercados com públicos alvo (classes sociais) diferentes (SILVA, 2007). Para isso, a autora lançou mão da sintaxe espacial para realizar as análises, procurando padrões em a partir da análise dos espaços convexos, utilizando grafos justificados, mapas axiais e gráficos de visibilidade (visual graph analysis – VGA).

Como parte do processo projetual, Henrique Ramos, em dissertação apresentada para o programa de Arquitetura, Projeto e Meio Ambiente (mestrado profissional) da UFRN, utilizou as ferramentas da sintaxe espacial para estudos da proposta arquitetônica de um edifício comercial e de serviços em Natal, capital do Rio Grande do Norte. O edifício tinha como objetivo ser um espaço que favorecesse a relação considerando atributos de urbanidade e copresença (RAMOS, 2016).

A Os trabalhos acima citados serviram de suporte para estruturar a problemática do presente trabalho e a sintaxe espacial foi o método utilizado para a escolha da localização do objeto – que será explorado no próximo tópico - do anteprojeto que será desenvolvido.

2.4. SINTAXE ESPACIAL INCORPORADA AO TRABALHO

Este trabalho utilizou as ferramentas e medidas da sintaxe espacial para definir a melhor localização de um supermercado na cidade de João Pessoa, segundo aspectos de acessibilidade e visibilidade do estabelecimento a determinados pontos de distância.

O aspecto de acessibilidade foi encontrado através da medida de integração global, verificada através do mapa axial de João Pessoa (desenhado por Lucy Donegan com dados de 2020 e processado pelo autor) que “é uma medida de acessibilidade topológica de uma linha a partir de todo o sistema” (SILVA, 2007, p. 62) sendo as linhas mais integradas mais rasas e as mais segregadas, as mais profundas (RAMOS, 2016).

Quanto ao aspecto de visibilidade, o método utilizado foi o Visual Graph Analysis que incorpora medidas sintáticas às isovistas. As isovistas, por sua vez, consistem no “conjunto de todos os pontos visíveis de um ambiente, a partir de um dado ponto de vista no espaço” (BENEDIKT, 1979 apud RAMOS, 2016, p. 62) que deve ser representada em duas dimensões e considera a altura dos olhos de uma pessoa (SABOYA, 2011). Para gerar um grafo visual, “as isovistas devem ser suficientes para descrever o sistema espacial” (SILVA, 2007p. 69).

Nesse sistema de representação, a medida mais importante é a integração visual, “esta descreve quão fácil ou difícil é atravessar um sistema em termos de linhas de visão” (RAMOS, 2016, p. 65).

3. REFERENCIAL PROJETUAL

MERCADO ROMA

Tabela 1: Ficha Técnica do Mercado Roma.

Escritório de Arquitetura:	Rojkind Arquitectos
Arquitetos Autores:	Jovita Torrano, Carlos Piglione
Uso	Complexo Gastronômico
Localização:	Cidade do México - México
Conclusão da Obra:	2013
Área Construída:	1.750 m ²

Fonte: <<https://www.archdaily.com.br/br/764382/mercado-roma-rojkind-arquitectos-plus-cadena-y-asociados/>>, editado pelo autor, acesso em: 22/06/2021.

O Mercado Roma situa-se na rua Querétaro, nº 225, no bairro Colonia Roma, Cidade do México – México. O projeto do escritório Rojkind Arquitectos foi concebido em um lote de gaveta e topografia plana, e sua implantação fez uso de toda a extensão do terreno, até seus limites, configurando uma edificação geminada. O edifício possui uma área construída de 1750 m² dividindo-se em 4 pavimentos e não possui subsolo.

Figura 1: Fachada frontal do Mercado Roma



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/764382/mercado-roma-rojkind-arquitectos-plus-cadena-yasociados/> Acesso em: 22/06/2021.

O Mercado Roma é um mercado público com espaços mais elaborados destinados, principalmente, à compra e degustação de alimentos típicos da gastronomia mexicana e internacionais. Além disso, possui mesas e assentos projetados para o uso coletivo, quiosques, bares, restaurantes, um café e tendas de exibição e venda de produtos alimentícios e bebidas.

Figura 2: layout interno do Mercado Roma



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/764382/mercado-roma-rojkind-arquitectos-plus-cadena-y-asociados/> Acesso em: 22/06/2021.

O empreendimento traz em sua imagem um caráter sofisticado, autêntico e contemporâneo. O painel metálico vazado aliado à uma exuberante iluminação é o principal elemento de composição plástica da fachada. Realizando uma releitura dos mercados públicos convencionais, conta com um andar térreo todo aberto à rua, que o torna convidativo para entrada e permanência das pessoas.

Além disso, o edifício foi concebido como um espaço capaz de disponibilizar produtos e serviços que expressem a rica cultura mexicana, através de espaços para alimentação e venda de produtos alimentícios e de variedades, tendo-se como preocupação o sentimento de comunidade, dispondo-se de organização espacial e ambientação voltadas à promoção de convivência, entretenimento e interações sociais.

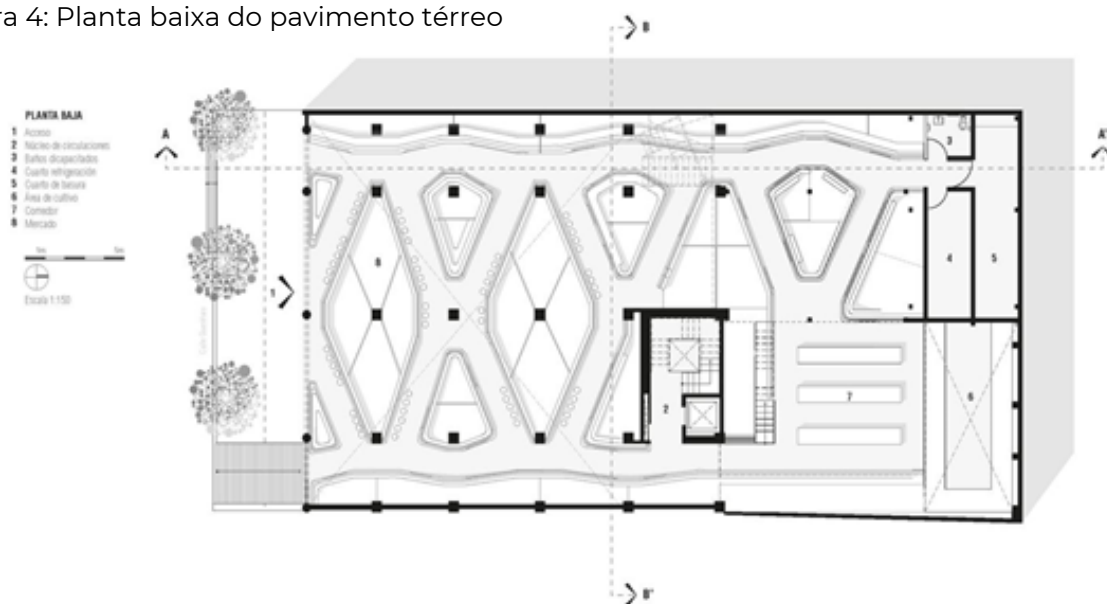
Figura 3: Estrutura do Mercado Roma.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/764382/mercado-roma-rojkind-arquitectos-plus-cadena-y-asociados/> Acesso em: 22/06/2021.

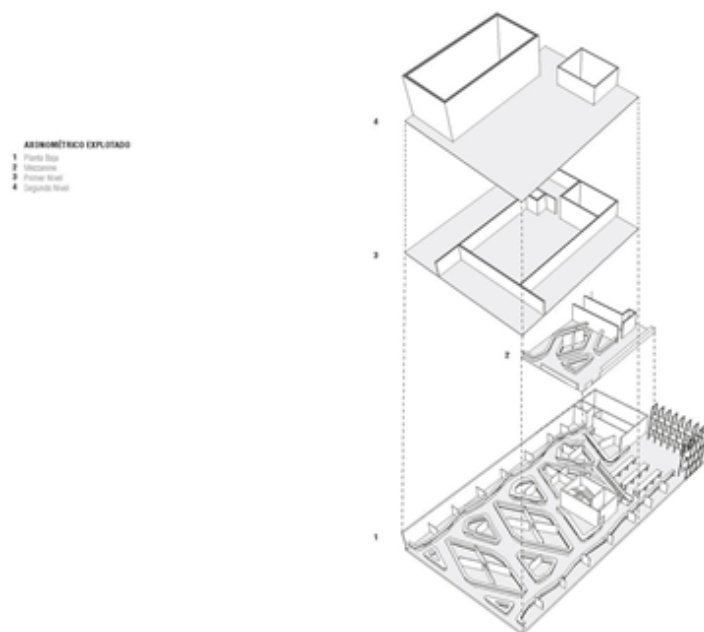
O diferencial do Mercado Roma está desde o seu design contemporâneo e gourmet, carregando, contudo, um conceito industrial, com o uso de estruturas metálicas e instalações elétricas e tubulações aparentes onde foi dispensado o uso de forros, até a sua programação arquitetônica, em relação à concepção de diversos ambientes com usos voltados à valorização da cultura gastronômica e ao intercâmbio intelectual e culinário entre mexicanos e turistas.

Figura 4: Planta baixa do pavimento térreo



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/764382/mercado-roma-rojkind-arquitectos-plus-cadena-y-asociados/> Acesso em: 22/06/2021.

Figura 5: Diagrama axonométrico explodido



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/764382/mercado-roma-rojkind-arquitectos-plus-cadena-y-asociados/> Acesso em: 22/06/2021.

Esse projeto foi tomado como referência devido ao seu layout mais orgânico e fluido (reinterpretação de um mercado tradicional), com foco na experiência do usuário. Dialoga com o anteprojeto proposto no que concerne aos usos dos ambientes, que foram direcionados à comercialização de produtos alimentícios e variedades numa configuração funcional dos ambientes, mobiliários e equipamentos de forma a promover maiores interações sociais entre os públicos, bem como maior dinamismo e circulação nestes espaços, aumentando-se, ainda, a visibilidade dos produtos ofertados.

Figura 6: Planta baixa do pavimento térreo



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/764382/mercado-roma-rojkind-arquitectos-plus-cadena-y-asociados/> Acesso em: 22/06/2021.

EATALY SÃO PAULO

Tabela 2: Ficha Técnica do Eataly São Paulo.

Escritório de Arquitetura:	Espaço Novo Arquitetura Eataly Development & Design
Arquitetos Autores:	Jovita Torrano, Carlos Piglione
Uso:	Complexo Gastronômico
Localização:	São Paulo - SP, Brasil
Conclusão da Obra:	2015
Área do Lote:	4.200 m ²
Área Construída:	9.300 m ²

Fonte: <https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/espacounovo-arquitetura_/eataly-sao-paulo/2933>, editado pelo autor, acesso em: 24/06/2021.

O Eataly São Paulo está localizado na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, 1489 - Vila Nova Conceição - São Paulo – SP. O edifício de tipologia comercial está inserido em um terreno retangular de topografia plana, o que favoreceu as decisões projetuais. O lote possui uma área total de 4.200 m², contando com uma área construída de 9.300 m², que se divide em 5 pavimentos, sendo 2 pisos de subsolos destinados para o estacionamento.

O Eataly traz em sua imagem uma releitura dos antigos mercados públicos italianos construídos na segunda metade do século XIX e início do XX, exibindo, contudo, um caráter contemporâneo e sofisticado, além de sua permeabilidade visual, importante para a vivacidade do edifício no meio urbano.

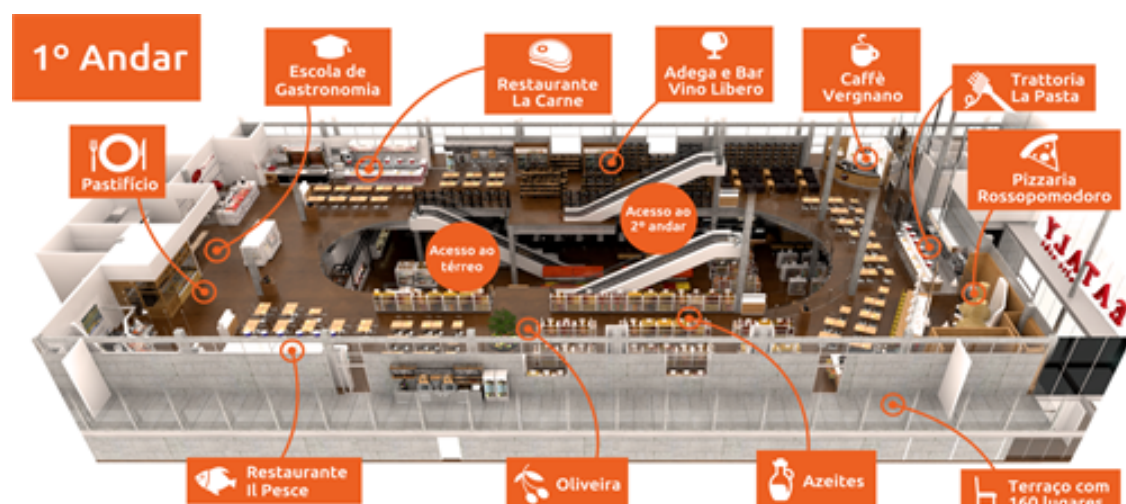
Os espaços do projeto foram concebidos com uma proposta de ambientes dinâmicos, com pontos de alimentação, restaurantes e mercados de produtos. Os 3 pavimentos organizam-se em torno de um grande vazio central possibilitando fluxos de pessoas conhecendo os produtos, realizando compras e interagindo socialmente. A construção conta também com 2 subsolos destinados ao uso de estacionamento.

Figura 7: Pavimento térreo do Eataly São Paulo.



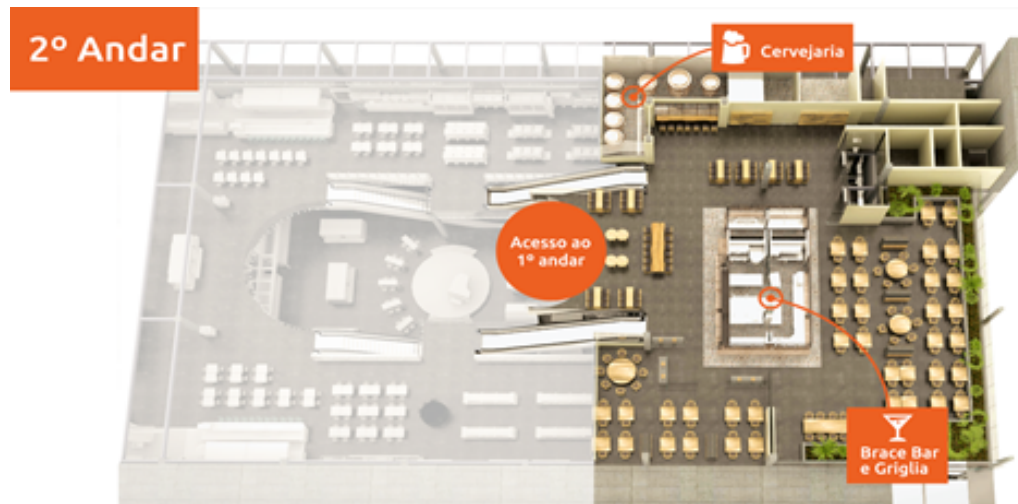
Fonte: : <https://vejasp.abril.com.br/blog/arnaldo-lorencato/mapa-da-mina-saiba-o-que-encontrar-no-shopping-gastronomico-eataly/> Acesso em: 24/06/2021

Figura 8: 1º pavimento do Eataly São Paulo.



Fonte: : <https://vejasp.abril.com.br/blog/arnaldo-lorencato/mapa-da-mina-saiba-o-que-encontrar-no-shopping-gastronomico-eataly/> Acesso em: 24/06/2021

Figura 9: 2º pavimento do Eataly São Paulo.



Fonte: : <https://vejasp.abril.com.br/blog/arnaldo-lorencato/mapa-da-mina-saiba-o-que-encontrar-no-shopping-gastronomico-eataly/> Acesso em: 24/06/2021

A fachada principal do Eataly dialoga com a vertente arquitetônica contemporânea, utilizando-se de uma estrutura metálica aparente, com panos de vidro que definem os volumes (ora cheios ora vazios), sendo toda aberta para o exterior e possibilitando, através dos vidros, visualizar o movimento do exterior do prédio, proporcionando, assim, permeabilidade visual.

Figura 10: Fachada do Eataly São Paulo.



Fonte: https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/espaconovo-arquitetura/_eataly-sao-paulo/2933> Acesso em: 24/06/2021

Figura 11: Instalações aparentes do Eataly São Paulo.



Fonte: https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/espaconovo-arquitetura/_eataly-sao-paulo/2933> Acesso em: 24/06/2021

Conforme visualizado na figura X, foi empregado, no partido arquitetônico, o uso de todas as instalações – elétrica, ar-condicionado – de forma aparente, dispensando o uso de forros e gerando redução nos custos, sendo, também, um dos componentes do conceito industrial adotado para o centro gastronômico. Além disso, primou-se por uma grande profusão de luz natural, através de treliças envidraçadas voltadas para a face leste, estas, vencendo o vão entre as extremidades norte e sul do edifício.

Figura 12: : Layout interno e permeabilidade visual do Eataly São Paulo.



Fonte: https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/espaconovo-arquitetura_/eataly-sao-paulo/2933> Acesso em: 24/06/2021

A escolha desse correlato foi dada devido à sua plástica, programação arquitetônica e suas características contemporâneas, bem como às técnicas construtivas e aos sistemas estruturais utilizados, que condizem com a proposta deste trabalho no que se refere ao programa de usos do edifício, instalações aparentes, aproveitamento de iluminação natural e foco na experiência do usuário.

ORQUIDEOGRAMA

A escolha desse correlato foi dada devido à sua plástica, programação arquitetônica e suas características contemporâneas, bem como às técnicas construtivas e aos sistemas estruturais utilizados, que condizem com a proposta deste trabalho no que se refere ao programa de usos do edifício, instalações aparentes, aproveitamento de iluminação natural e foco na experiência do usuário.

Tabela 3: Ficha técnica do Orquideorama

Escritório de Arquitetura:	Plan B Arquitectos; JPRCR Arquitectos
Arquitetos Autores:	Felipe Mesa, Alejandro Bernal, Camilo Restrepo, J. Paul Restrepo
Uso	Ecológico, Urbanismo
Localização:	Jardim Botânico Medellín, Colômbia
Conclusão da Obra:	2006
Área Construída:	4.200 m²

Fonte: < <https://www.archdaily.com.br/br/01-2910/orquideorama-plan-b-arquitectos-mais-jprcr-arquitectos>>, editado pelo autor, acesso em: 26/06/2021.

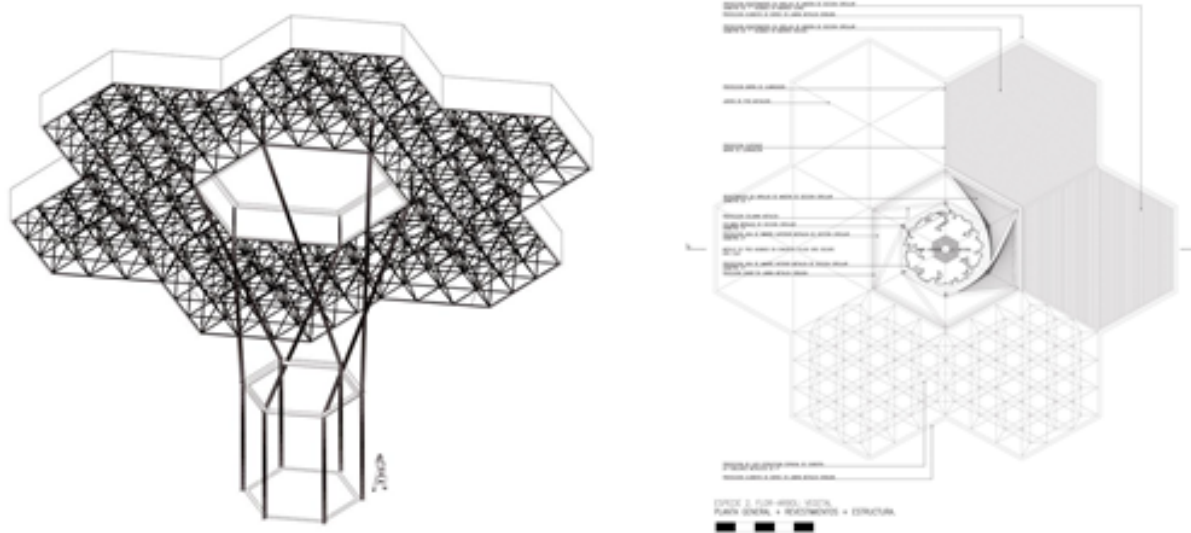
A construção do Orquideorama baseou-se na interação entre a arquitetura e os organismos vivos, com o intuito de não haver distinção entre o natural e o artificial, compondo uma de unidade, que define a organização material, ambiental e espacial. Neste projeto os meios orgânicos foram definidos em duas escalas, e cada uma delas apresenta diferentes aspectos do projeto: uma é a escala micro, que possui princípios de organização material e também as estruturas da vida natural. Além disso, encontramos a escala das formas vivas externas e visuais, que permitem nossa aproximação aos fenômenos ambientais e perceptuais (ArchDaily, 2011).

Figura 13: Vista externa do Orquideorama.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-2910/orquideorama-plan-b-arquitectos-mais-jprcrarquitectos>> Acesso em: 26/06/2021.

Figura 14: Estrutura do módulo flor-árvore do Orquideorama.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-2910/orquideorama-plan-b-arquitectos-mais-jprcrarquitectos>> Acesso em: 26/06/2021.

No projeto houve o emprego de padrões geométricos e modulares, permitindo definir a criação de um módulo nas plantas denominado "flor-árvore", composta por sete hexágonos. Sua repetição flexibiliza o crescimento e a expansão do projeto, o controle, a organização do programa e a geometria do terreno. Substituindo a estrutura de caráter industrial existente, o Orquideorama é como um jardim em maior escala e através de suas pétalas cobertas, restaura a forma de uma folhagem faltante. Mais que apenas uma cobertura, foi construída uma superfície superior com as qualidades de iluminação e ambientais das folhagens (ArchDaily, 2011).

Figura 15: Estrutura do pátio interno e relação da coberta com o entorno.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-2910/orquideorama-plan-b-arquitectos-mais-jprcr-arquitectos> Acesso em: 26/06/2021.

Figura 16: Visão externa da coberta do Orquideorama



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-2910/orquideorama-plan-b-arquitectos-mais-jprcr-arquitectos> Acesso em: 26/06/2021.

A escolha desse projeto como referência se justifica pelo uso da cobertura de estrutura metálica, em padrões geométricos e modulares, e pela forma em que cobertura e pilares se integram harmonicamente formando um elemento "único".

Figura 17: Relação da estrutura com o entorno.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-2910/orquideorama-plan-b-arquitectos-mais-jprcrarquitectos>> Acesso em: 26/06/2021.

4. ÁREA DE INTERVENÇÃO

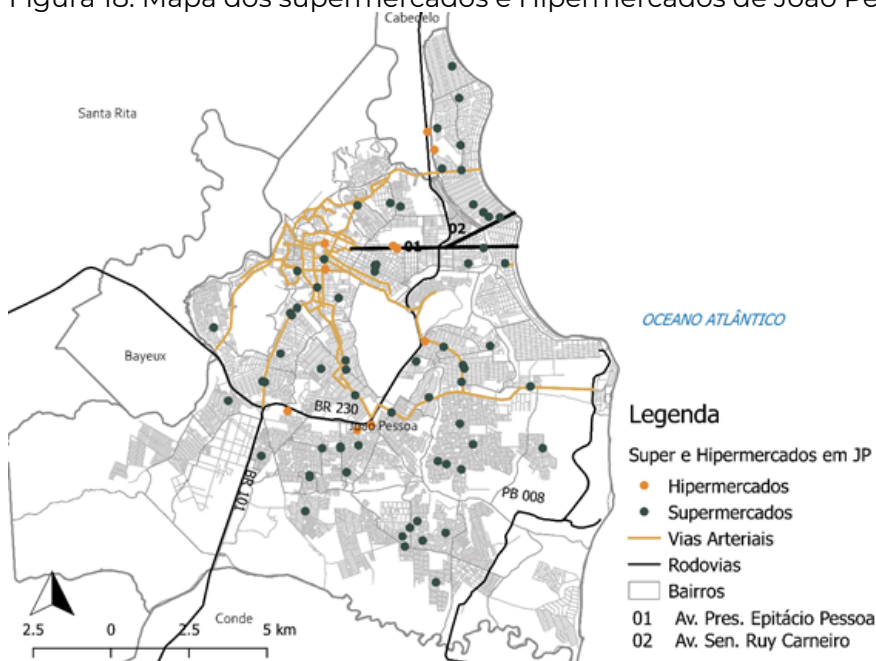
4.1. ESTUDOS PARA DEFINIÇÃO DO BAIRRO

Para nortear a escolha dos terrenos a serem estudados e para o desenvolvimento do anteprojeto foi necessário entender onde estavam concentrados os estabelecimentos de supermercado e hipermercado em João Pessoa. Para tal, foi realizado o mapeamento em plataforma georreferenciada (QGIS) com dados da ABRAS-JP de 2020 e consultas a imagem de satélites (Figura 18).

Conforme a lista da ABRAS-JP há 84 supermercados em João Pessoa não contando com os hipermercados, que foram mapeados com auxílio do google street view, contabilizando 8 em João Pessoa e 2 em Cabedelo. A lista da ABRAS também contemplava edifícios que ainda não estavam em funcionamento (em construção, por exemplo) e alguns endereços estavam incompatíveis. Por esse motivo, conferir os supermercados em imagens de satélite foi de suma importância.

Posteriormente, viu-se a necessidade de entender as relações das vias arteriais responsáveis pela estruturação urbana e as rodovias que cortam a cidade - onde se localizam a maioria dos hipermercados - também foram alocadas visto que o transporte intermunicipal de mercadorias se fará através destas. Como diagnóstico inicial, percebe-se que a maioria dos bairros conta com pelo menos um supermercado em sua área. Os portes desses edifícios variam de acordo com o que a legislação municipal permite.

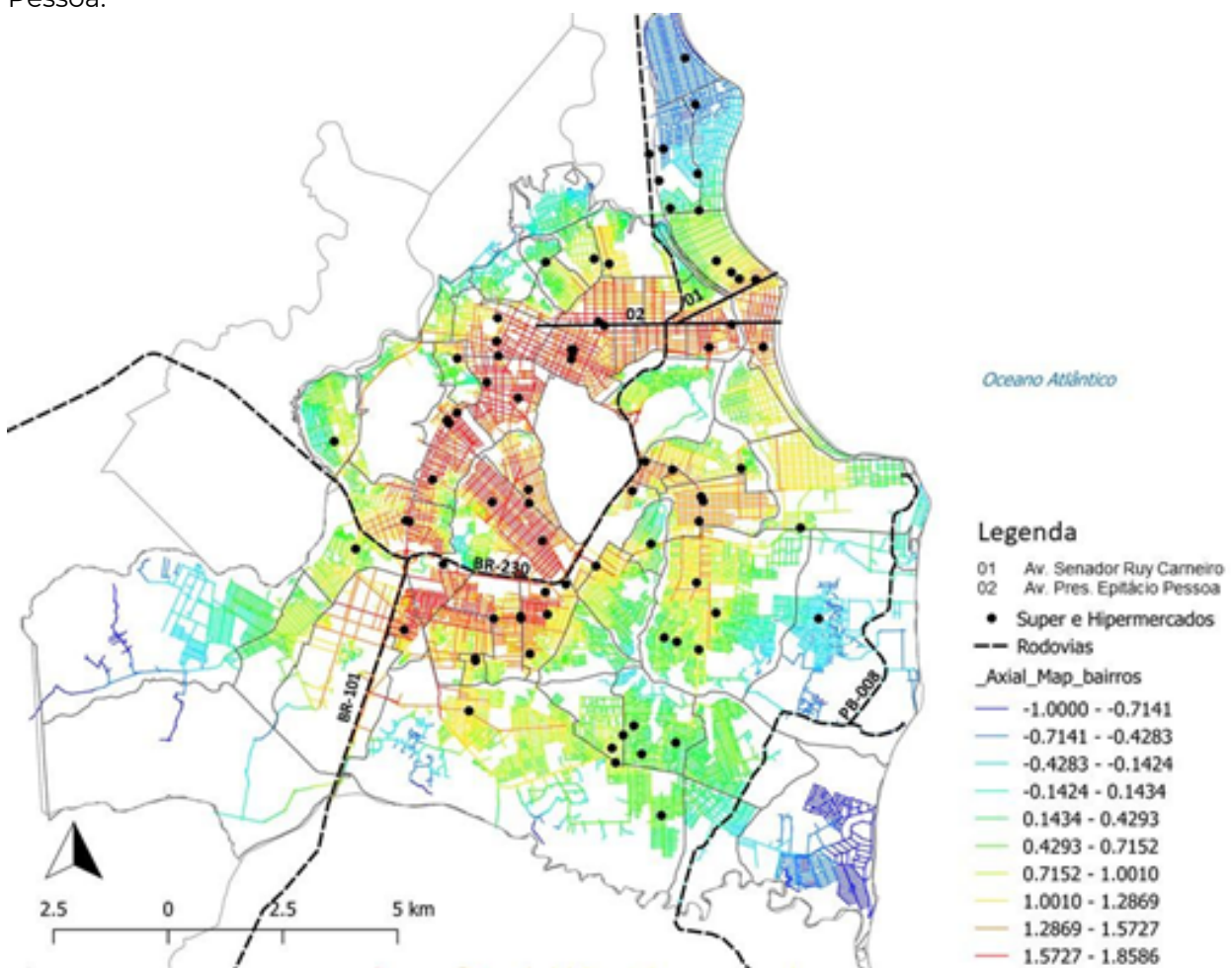
Figura 18: Mapa dos supermercados e Hipermercados de João Pessoa.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Outro entendimento que balizou a escolha da área para alocar o terreno de estudo foram os mapas com medidas sintáticas. O aspecto de acessibilidade foi encontrado através da medida de integração global, que mensura a profundidade de cada espaço do sistema em relação a todos os outros, sendo as linhas mais integradas as mais rasas, e a mais segregadas são as mais profundas. (SILVA, 2007; RAMOS, 2016). A medida foi obtida através do mapa axial de João Pessoa, (DONEGAN, 2020) processado no software Dephtmap e trabalhadas no plugin Space Syntax Toolkit, no programa de georreferenciamento QuantumGis.

Figura 19: Mapa axial com medidas de integração global e a localização dos mercados de João Pessoa.



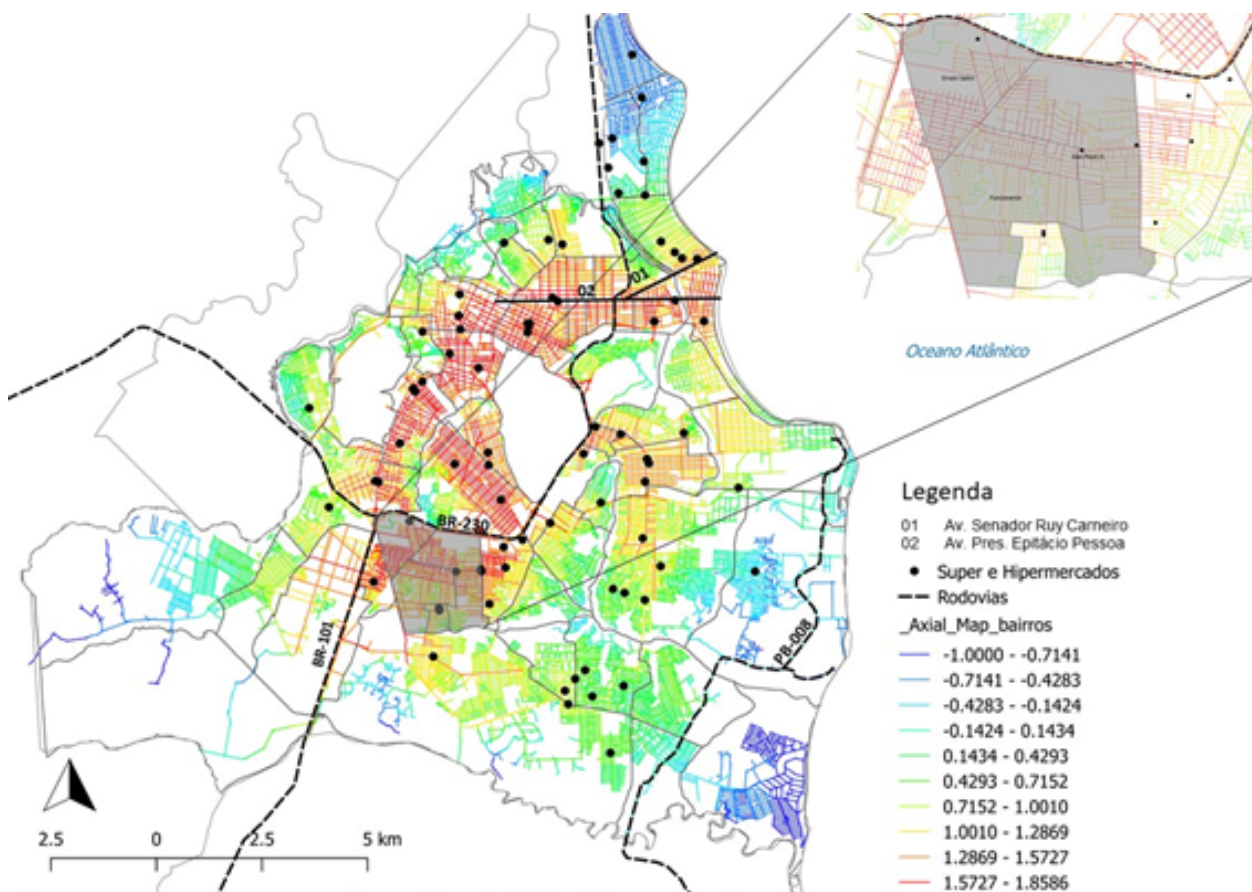
Fonte: Fonte: DONEGAN, 2020 processado e editado pelo autor.

Na Figura 19, as linhas azuis mostram as vias hierarquicamente mais segregadas no sistema de João Pessoa; as vermelhas, as mais integradas. A área que contempla o maior número de linhas vermelhas é o núcleo de integração, composto pelos bairros centrais, o eixo da avenida Epitácio Pessoa e Ruy Carneiro e bairros da porção sul estruturados pela BR-230, que teve papel relevante na expansão urbana (CASTRO et al, 2015).

4.2. ÁREA INICIAL

Num primeiro momento, a decisão sobre o local para o desenvolvimento da proposta orbitou pela área composta entre três bairros da zona sudoeste de João Pessoa: Ernani Sátiro, Funcionários e João Paulo II.

Figura 20: Mapa axial com medidas de integração global destacando área de estudo.



Fonte: Fonte: DONEGAN, 2020 processado e editado pelo autor.

Os bairros adjacentes João Paulo II, Ernani Sátiro e Funcionários II (Figura 20) são constituintes do espaço periurbano de João Pessoa, e estabelecidos ao sul, representando a produção do espaço urbano mais recente do município ocorrida entre as décadas de 1980 e 2010. Os bairros periféricos ao sul de João Pessoa abrigam, conjuntamente, um contingente populacional de 145.026 pessoas, correspondendo a mais de 20% da população municipal (CENSO IBGE, 2010).

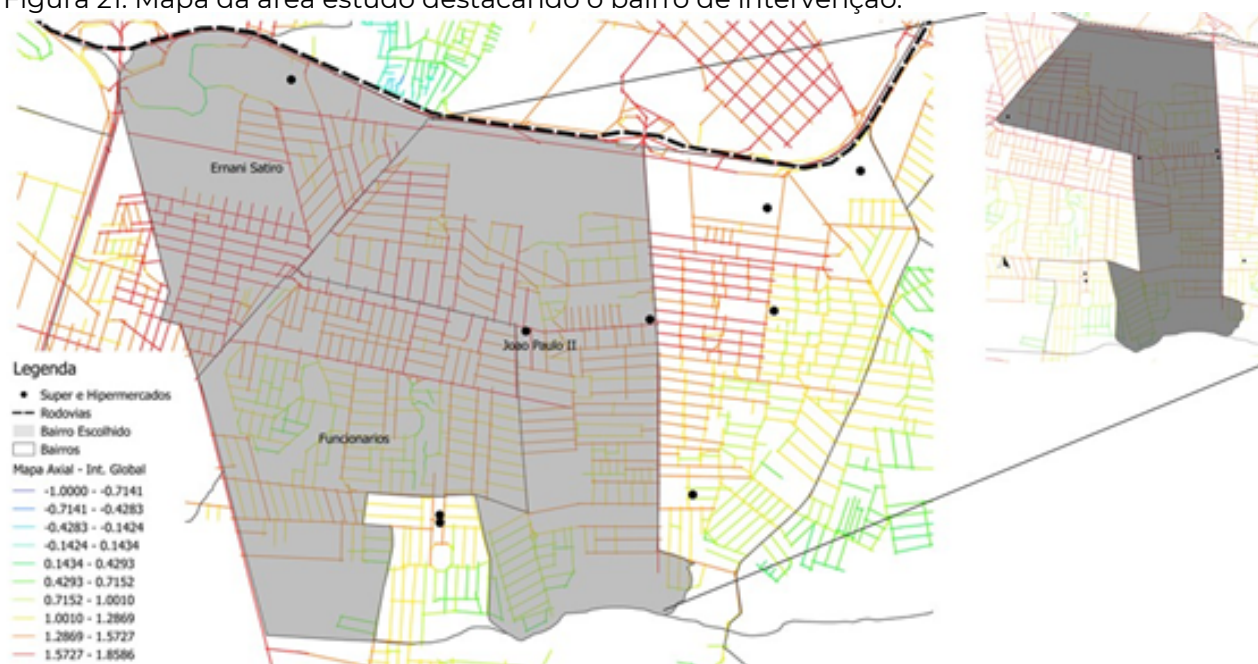
A concentração das atividades econômicas mais rentáveis no centro e/ou em bairros mais nobres induziu essas fatias socioespaciais ao distanciamento de outras parcelas da população, restringindo oportunidades e aumentando as desigualdades sociais, a segregação, a fragmentação espacial e o espraiamento urbano (SANTOS JÚNIOR; SILVA; SILVEIRA, 2013).

Esses bairros têm como características serem lineares, encerrando lugares, ou separando áreas diferentes, como linhas de trânsito entre lugares. Expressam espacialidades e temporalidades diferenciadas, acentuando problemas urbanos agudos, a exemplo da cisão e da segregação. Todavia, apresentam alta densidade demográfica, com uma elevada taxa de domicílios particulares permanentes, apresentando baixo percentual de domicílios desocupados (SANTOS JÚNIOR; SILVA; SILVEIRA, 2013).

4.3. O BAIRRO: JOÃO PAULO II

Após análise da área demonstrada na figura 21 e em busca de um terreno que se adequasse as necessidades da proposta, decidiu-se implantar o projeto no bairro João Paulo II. O bairro se encontra no núcleo de integração da cidade, como anteriormente citado e, mesmo diante de sua boa posição morfológica, é perceptível a baixa oferta de supermercados locais dentro dos seus limites. Estudos da área de influência mostrarão o impacto desses estabelecimentos dentro do bairro.

Figura 21: Mapa da área estudo destacando o bairro de intervenção.

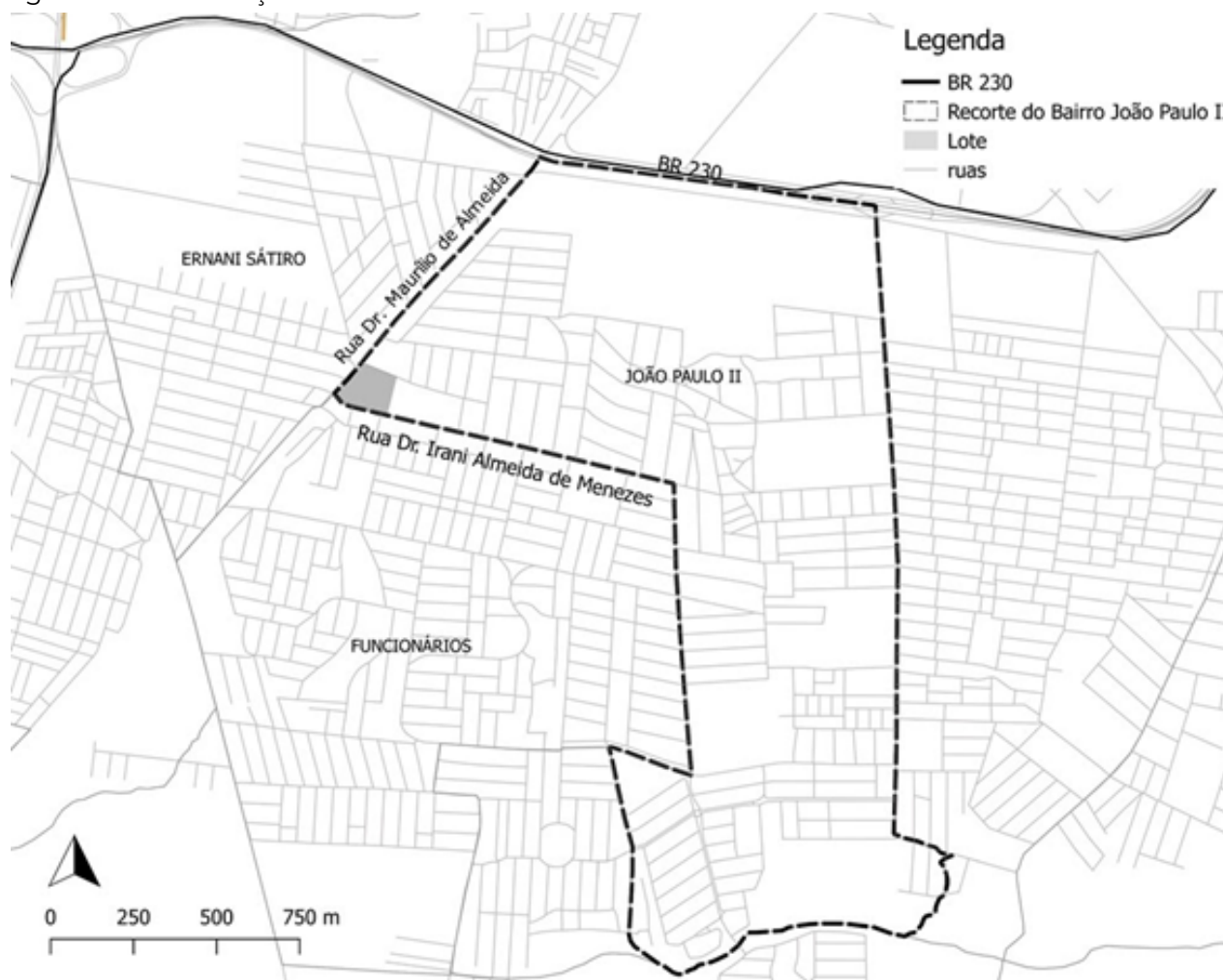


Fonte: Fonte: DONEGAN, 2020 processado e editado pelo autor.

4.4. DIAGNÓSTICO DO LOTE

O lote escolhido para desenvolvimento da proposta localiza-se na esquina das ruas Irani Almeida de Menezes e Dr. Maurílio de Almeida (Figura 22), no bairro João Paulo II, zona sudoeste de João Pessoa.

Figura 22: Demarcação do lote no Bairro escolhido.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A escolha foi balizada pela posição estratégica do lote: localizado na fronteira entre os três bairros definidos como área inicial de intervenção; facilidade de acesso a BR-230; existência no entorno um elevado número de residências e baixa oferta de supermercados na região; situado em um local de boa visibilidade. A proximidade com um condomínio residencial com trinta e seis prédios de cinco pavimentos cada também foi determinante, já que o fluxo de pessoas, de acordo com a área de influência do supermercado, pode beneficiar o empreendimento.

4.4.1. ÁREA DE INFLUÊNCIA

Na figura 23 é possível observar, através do método dos polígonos de voronoi, a área de influência que a proposta alcança. A intenção foi delimitar uma forma geométrica, também denominada polígono de Voronoi, que alcançasse, ao longo da sua distribuição, um raio caminhável de 1km de proximidade com o maior número possível de supermercados locais, pontos geradores, considerando-se a área de influência gerada por eles.

Figura 23: Área de influência do lote escolhido partir



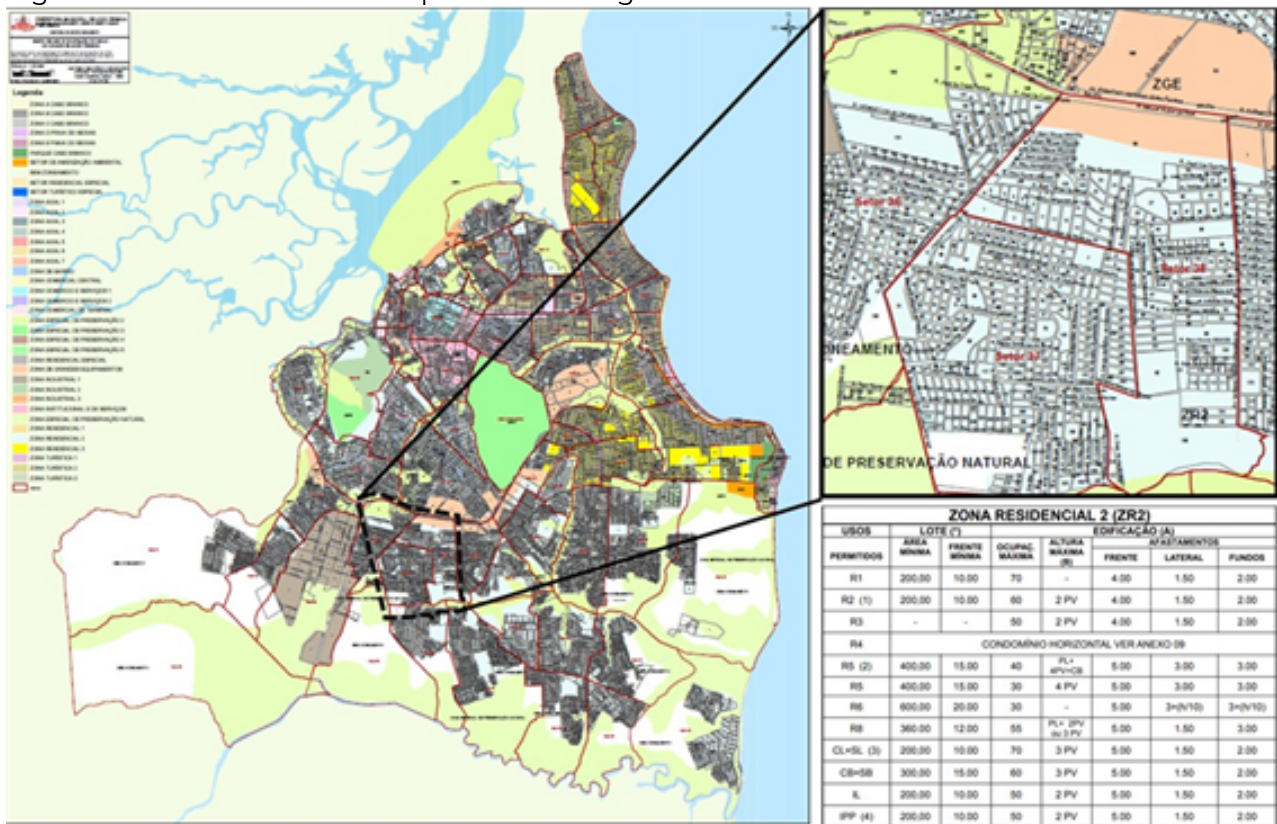
Fonte: Elaborado pelo autor.

Segundo Moura (2003), o princípio do Polígono de Voronoi ou de Thiessen é de que, considerando um território, há pontos que estão mais próximos de uma fonte geradora do que de outra fonte, e o resultado é um polígono cujas distâncias entre fonte e ponto são os menores possíveis. Os polígonos resultantes podem ir além da simples divisão de áreas, e serem deformados por características ambientais, que são o atrito e a influência das massas de seus pontos geradores, que devem ter poder de organizar o espaço e definir a área de influência do ponto.

4.4.2. CONDICIONANTES LEGAIS

Após a escolha do local, e em consulta ao banco de dados da prefeitura, verificou-se que a área escolhida se constitui em uma quadra que ocupa 19.016,270m² de área. No entanto, de acordo como o mapa de Uso e Ocupação do Solo da cidade de João Pessoa o bairro está majoritariamente inserido na Zona Residencial 2 (ZR2), com uma pequena faixa na Zona de Grande Equipamentos (ZGE), onde estão hipermercados voltados para o atacado e outras grandes lojas (Figura 24).

Figura 24: Zoneamento municipal e índices legais.



Fonte: Zoneamento municipal de João Pessoa. PMJP. Editado pelo autor.

A ZR2, de acordo com o código de Urbanismo (2001), prevê a construção de Comércio Local até 450m² e Comércio de Bairro - o uso do equipamento que será proposto - até 1300m². Diante do exposto, e como forma de manter o local escolhido, foi realizado o desmembramento do lote, resultando num terreno de 7500m² de área total. Dessa forma, o lote resultante pode ser observado na figura 25.

Mapa de localização do terreno no bairro de São José. O terreno, sombreado em cinza, é um polígono com as seguintes dimensões: 128,42m (lado esquerdo), 46,02m (lado superior), 106,32m (lado direito) e 91,66m (lado inferior). O terreno está situado entre a Rua Dr. Maurício de Almeida (topo), Rua Inez Pedroza Soares (direita) e Rua Dr. Irani Almeida de Menezes (fundo). À esquerda, há uma área rotulada como ERNANI SÁTIRO. À direita, há áreas rotuladas como JOÃO PAULO II, QUADRA 1 e QUADRA 2. Abaixo do terreno, há uma área rotulada como FUNCIONÁRIOS. No canto inferior esquerdo, há uma seta norte e uma escala de 0 a 50 metros.

SETOR	QUADRA	LOTE
38	01	0382

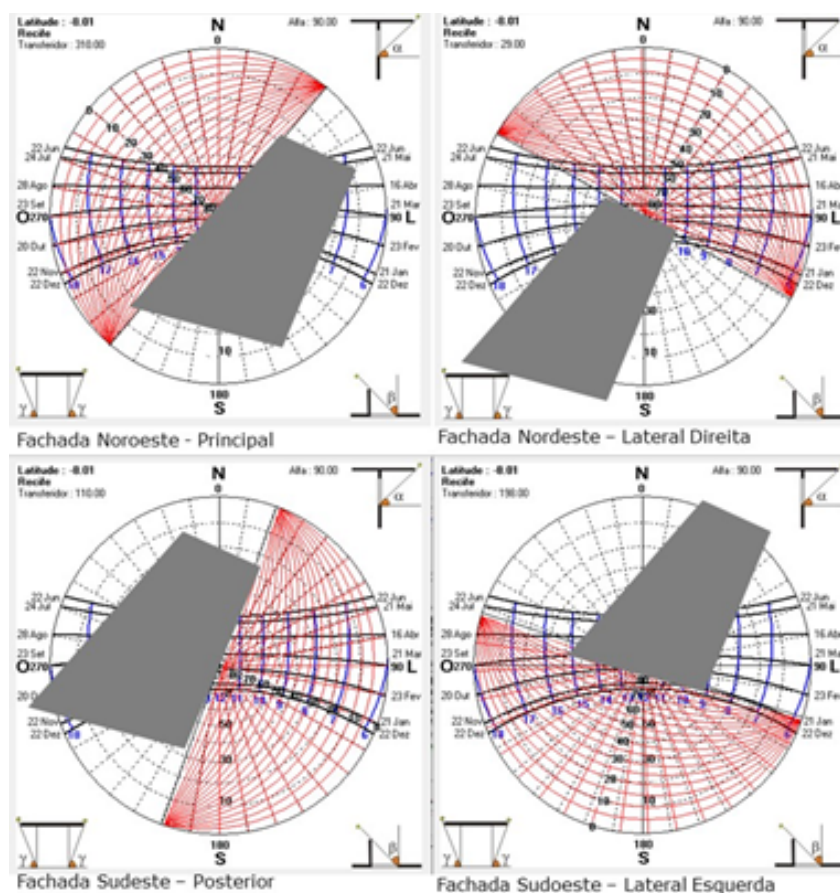
Quanto ao número de vagas de estacionamento, o Código de Urbanismo de João Pessoa (2001) diz que o tipo proposto de edificação deve seguir a relação de 1 vaga para cada 20m² de área. Considerando que o supermercado terá 1270 M², o mínimo necessário será de 65 vagas. Dentre essas vagas, a Secretaria de Mobilidade Urbana de João Pessoa (SEMOB), através do ofício nº 045/2016, prevê que devem ser reservadas 5% para idosos e 2% para portadores de deficiência e dificuldade de locomoção, e esses percentuais aplicados ao projeto resultarão em 4 vagas para idosos e 2 para deficientes.

4.4.3. CONDICIONANTES AMBIENTAIS

Levando em consideração a orientação do lote, foram realizados estudos de insolação e ventilação afim de balizar as decisões projetuais com vistas a favorecer o conforto térmico, variável indispensável para projetar em regiões quentes como o nordeste.

A partir da latitude de Recife (PE) de $-8,01^\circ$ foram geradas cartas solares com auxílio do software Sol-Ar 6.2 (LabEEE-UFSC) e posteriormente sobrepôs-se a geometria do terreno. (Figura 26).

Figura 26: Carta solar com as orientações do lote.

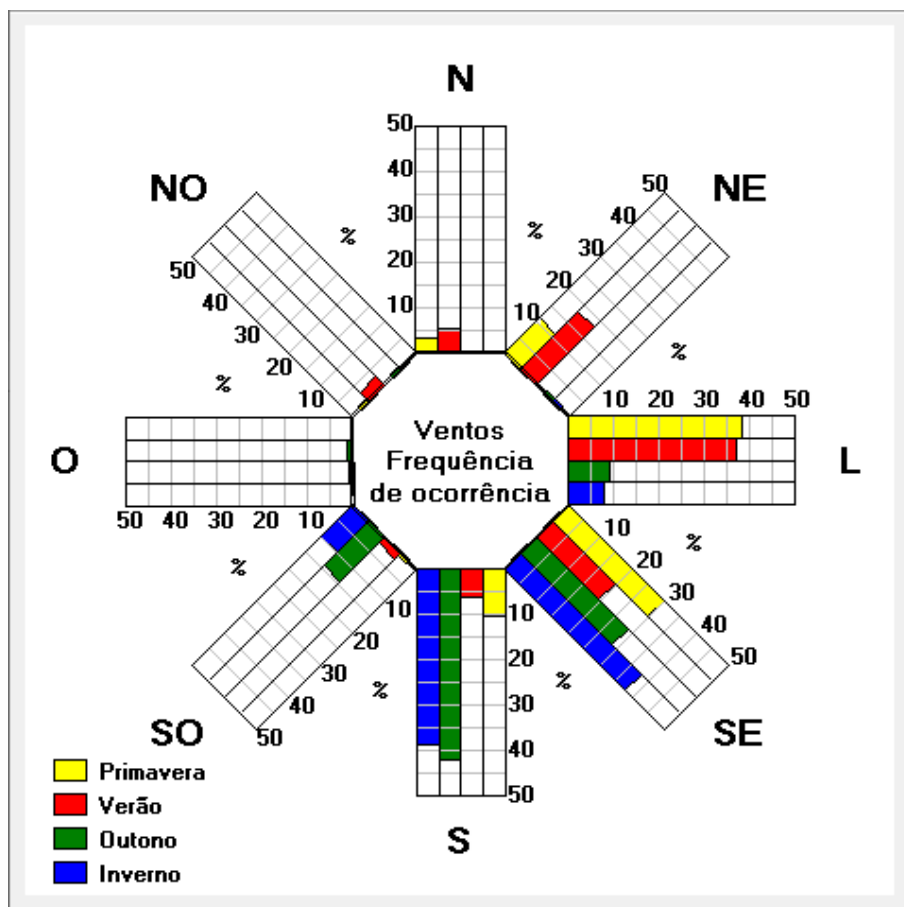


Fonte: SOL-AR editado pelo autor.

Diante dos diagramas foi possível perceber o nível de insolação das fachadas. A fachada noroeste (principal) e nordeste (lateral direita) recebem grande nível do período mais crítico de insolação, o que faz necessário pensar em proteção para as aberturas nessas posições. A fachada sudoeste (lateral esquerda) recebe grande nível de insolação, e durante todo o dia, em apenas um período do ano. A fachada sudeste (posterior), recebe apenas a insolação das primeiras horas do dia.

Sobre a ventilação (Figura 27), considerando que a cidade de João Pessoa – muito próxima a Recife - tem ventilação predominantemente sudeste durante boa parte do ano, a fachada posterior é a mais privilegiada

Figura 27: Rosa dos ventos com ventilação predominante.



Fonte: SOL-AR

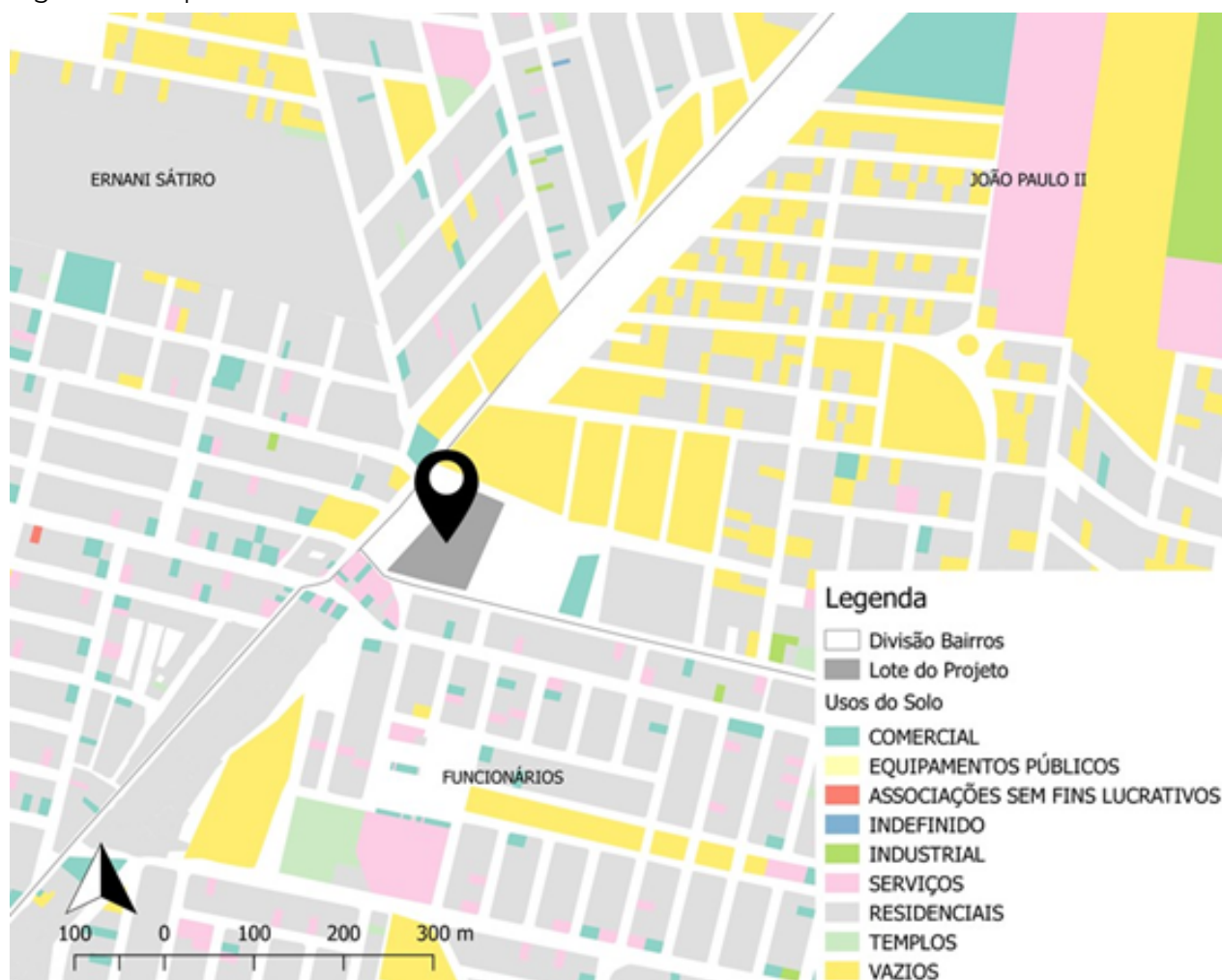
4.4.4. ENTORNO IMEDIATO

O lote do projeto está inserido num entorno predominantemente residencial, onde os usos comerciais consistem em pequenos estabelecimentos com usos específicos, como oficinas, pequenas comedorias e vendas, como é possível verificar na figura xx. Há também muitos lotes vazios, inclusive imediatamente ao lado.

4.4.4. ENTORNO IMEDIATO

O lote do projeto está inserido num entorno predominantemente residencial, onde os usos comerciais consistem em pequenos estabelecimentos com usos específicos, como oficinas, pequenas comedorias e vendas, como é possível verificar na figura 28. Há também muitos lotes vazios, inclusive imediatamente ao lado.

Figura 28: Mapa de usos do solo do entorno imediato do lote.

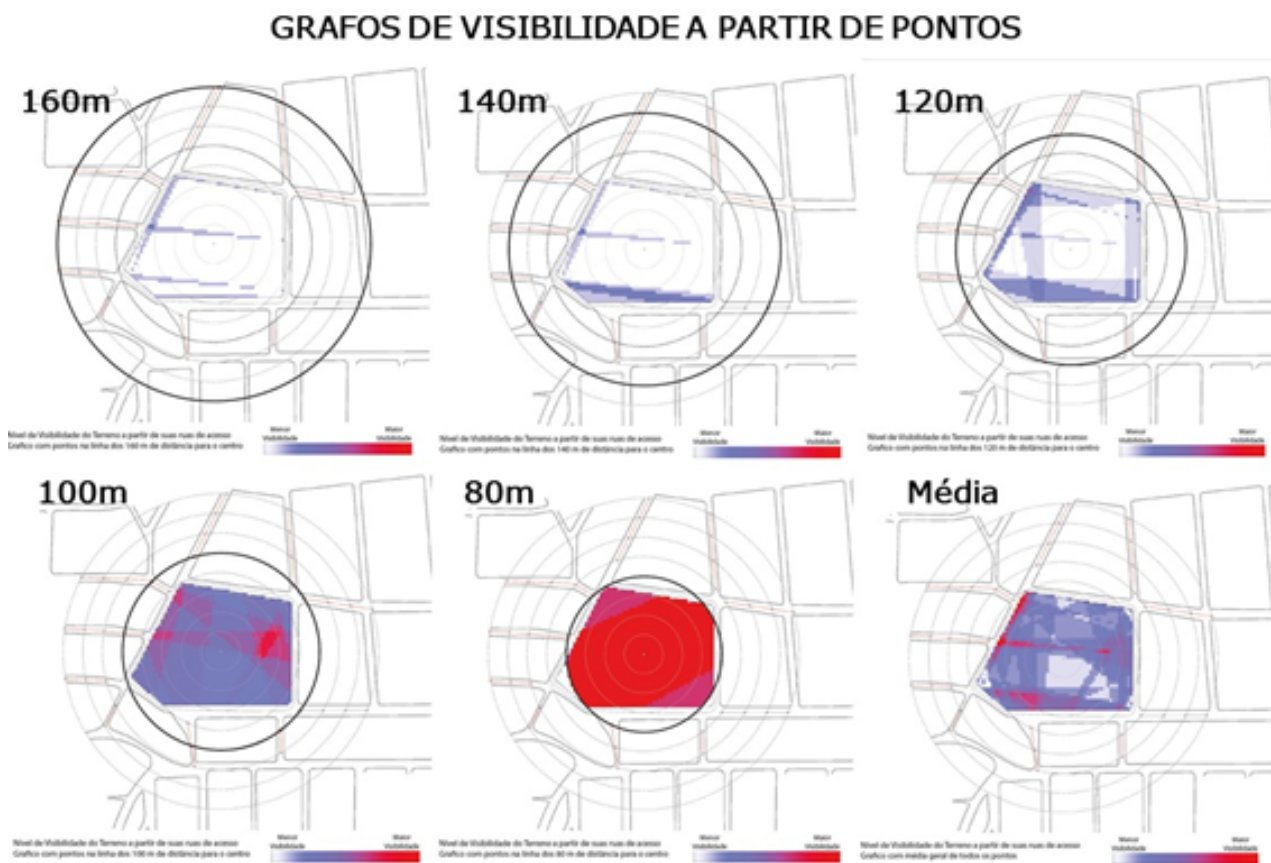


Fonte: Elaborado pelo autor.

Para conferir essa variável, foram realizados estudos de visibilidade. Essas análises foram de suma importância para a definição do lote, uma vez que, por se tratar de um empreendimento comercial, esse fator pode contribuir para bons resultados.

O estudo dos campos de visão foi realizado no software Grasshopper, considerando a altura de 1,70m. Essa técnica está inserida no escopo da sintaxe espacial, que é melhor exposta no tópico Sintaxe Espacial Incorporada ao Trabalho. A figura 29 demonstra o resultado das análises.

Figura 29: Grafos de visibilidade.

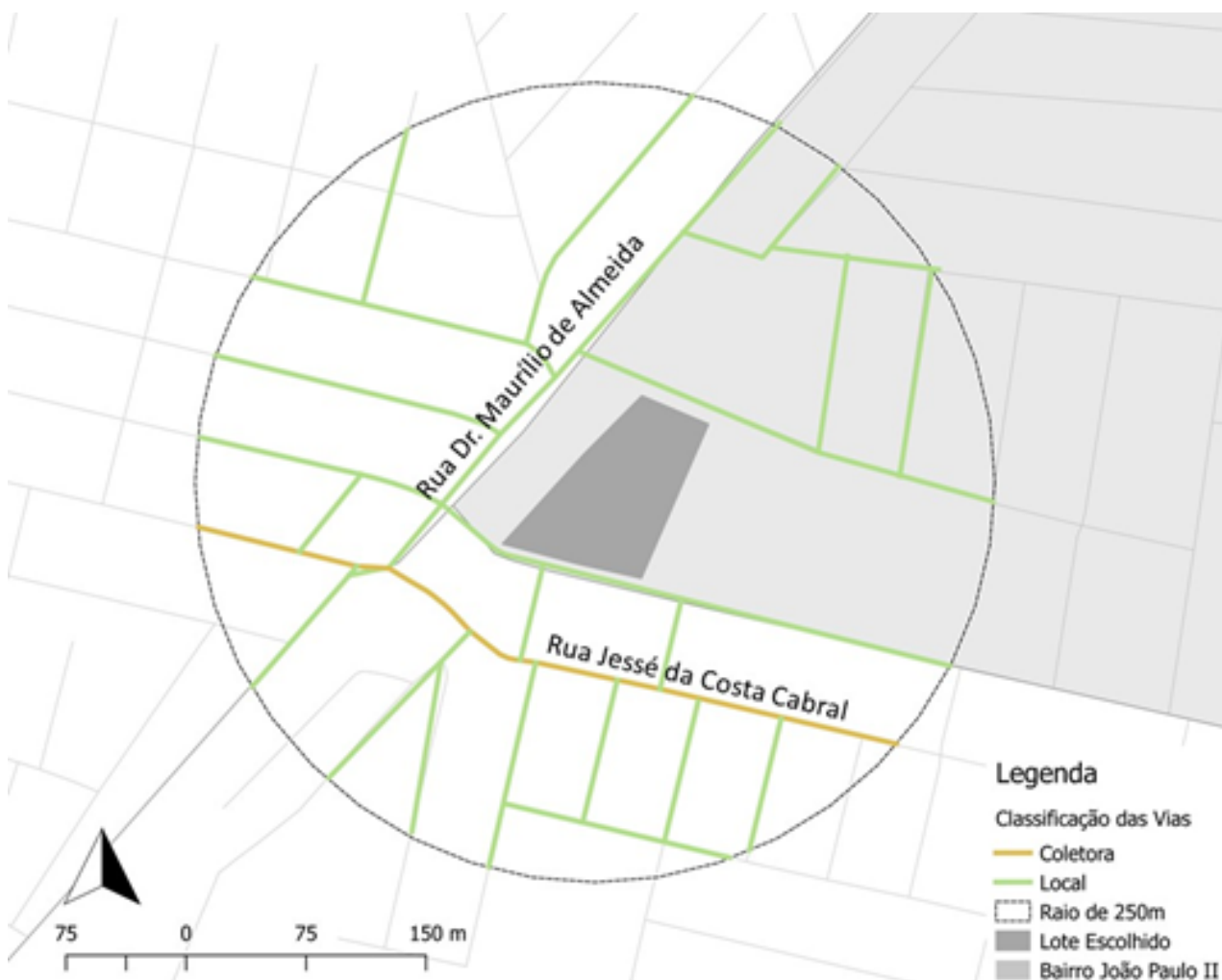


Fonte: Elaborado pelo autor.

Considerando as distâncias e a escala de visibilidade - onde vermelho é mais visível e azul menos visível - é possível perceber que mesmo que em níveis baixos, o supermercado pode ser visualizado a partir de uma distância de 160m.

A respeito do perfil viário do entorno do projeto, estabeleceu-se um raio de 250m para classificação das vias. De acordo com o código de urbanismo de João Pessoa as vias municipais são classificadas em: Via Expressa (VE), Via Arterial (VA), Via Coletora (VC), Via Central (VCT), Via Local (VL) e Via de Pedestre (VP).

Figura 30: Mapa com classificação das vias do entorno imediato.



Fonte: Elaborado pelo autor.

No entorno imediato do lote há apenas uma via coletora (VC): a Rua Jessé da Costa Cabral, que faz a ligação entre os bairros João Paulo II e Ernani Sátiro (Figura 30). Essa via é, portanto, a que recebe maior fluxo no entorno imediato determinado (250m). Entretanto, a Rua Dr. Maurílio de Almeida, para onde está voltada a fachada principal do supermercado, mesmo sendo classificada como via local (VL) faz a ligação do bairro com a BR-230, o que aumenta consideravelmente o fluxo de veículos, principalmente no início e fim do horário comercial (08:00 e 18:00). Essas duas vias também são as únicas asfaltadas do entorno imediato. As outras vias que compõem o recorte estudado são locais (VL) e funcionam de modo a dispersar o fluxo em direção aos lotes lindeiros, sendo pavimentadas com paralelepípedo.

5. PROPOSTA ARQUITETÔNICA

5.1. MEMORIAL DESCRITIVO

5.1.1. PARTIDO ARQUITETÔNICO

Optou-se pela elaboração de um layout, interno e externo, mais orgânico, fluido e com foco na experiência do usuário, de forma a promover facilidade, agilidade e conforto no processo de compra. Foram criados pontos de venda no interior do equipamento disponibilizando espaços para comerciantes locais venderem seus produtos alimentícios. Além disso, foi projetada uma área de alimentação externa, para serviços de padaria, a fim de promover convívio social e conectar os ambientes internos e externos.

Foi concebida uma programação arquitetônica com usos direcionados à comercialização de produtos alimentícios e variedades numa configuração funcional dos ambientes, mobiliários e equipamentos de forma a promover maiores interações sociais entre os públicos, bem como maior dinamismo e circulação nestes espaços, aumentando-se, ainda, a visibilidade dos produtos ofertados. O estacionamento foi distanciado propositalmente da entrada do supermercado com o intuito de desestimular o uso de automóveis e priorizar os moradores da região que façam o percurso a pé.

Foi empregada uma cobertura de estrutura metálica, em padrões geométricos e modulares, e pela forma em que cobertura e pilares se integram harmonicamente formando um elemento "único". O sistema estrutural utilizado foi o padrão em pilares de concreto, cobertura em estrutura metálica, alvenaria tradicional e vidro.

Fez-se uso de instalações aparentes por serem mais econômicas, de rápida instalação e funcionamento, demandando menos mão de obra se comparado a instalação com algum forro, sendo, ainda, de fácil acesso para possíveis manutenções ou futuras modificações. A utilização de panos de vidro foi visando o aproveitamento de iluminação natural e para gerar permeabilidade visual.

Um diferencial explorado no projeto foi a instalação de todas as gôndolas que estiverem no centro da loja de altura reduzida, em torno de 1,20m, diferente dos supermercados padrão, que utilizam gôndolas de alturas aproximadas a 2 metros. Com isso, quem estiver em qualquer ponto do mercado terá uma visão ampla e geral do salão.

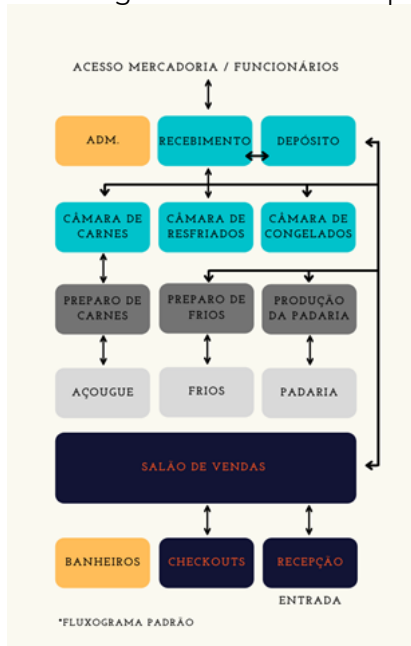
5.1.2. PROGRAMA DE NECESSIDADES

Para a elaboração do programa de necessidades, foram observadas as indicações dadas pelos livros Manual do arquiteto, A arte de projetar e Construção e montagem de supermercado. Foram observados, também, os projetos de referência para uma melhor concepção e dimensionamento do programa.

Ainda, contou-se com a experiência do autor de 18 meses trabalhando em uma distribuidora de equipamentos para montagem de supermercados, na qual desenvolvia plantas de layout desses equipamentos para mercados e supermercados de variados portes, em diversas cidades, principalmente nos estados da Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Com isso, foram visitadas diversas empresas desse ramo, trabalhando em mais de 50 projetos. Dessa forma, chega-se a um programa de necessidades o qual está subdividido em cinco setores. São eles: setor administrativo, salão de vendas, setor atendimento, setor de retaguarda e setor de armazenagem, conforme exposto abaixo.

FLUXOGRAMA DE USOS E RELAÇÕES

Figura 31: Fluxograma interno de supermercado.



Fonte: Elaborado pelo autor.

SETORIZAÇÃO



Figura 32: Planta esquemática de setorização.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 4: Setores e suas áreas.

CÓDIGO	AMBIENTE	ÁREA (m²)
1	Salão de vendas	679,53
2	Açougue	62,20
3	Padaria / Frios	34,70
4	Quiosque 01	11,70
5	Quiosque 02	15,46
6	Quiosque 03	15,15
7	Bar	46,90
8	Preparo de carnes	62,20
9	Produção da padaria / frios	34,70
10	Preparo de frutas, legumes e verduras	11,70
11	Câmara refrigerada	62,20
12	Câmara de frutas, legumes e verduras	34,70
13	Câmara de carnes	11,70
14	Câmara de congelados	15,46
15	Depósito seco	15,15
16	Recebimento	46,90
17	Gerência	17,51
18	Vestiário de Funcionários	33,96
19	Descanso de Funcionários	81,04
20	WC's de Clientes	33,15

Fonte: Elaborado pelo autor.

5.1.3 COBERTA

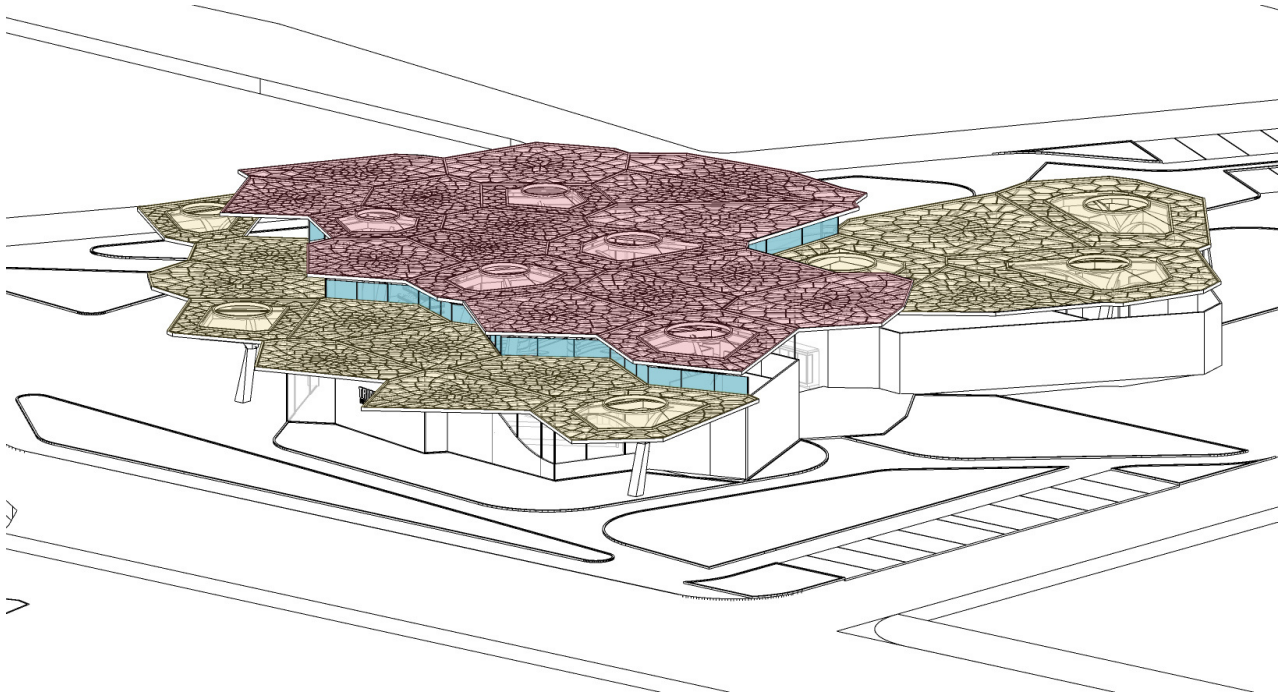


Figura 33: Diagrama isométrico da cobertura.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A proposta da cobertura surge em 2 níveis diferentes de altura, sendo em nível mais alto a parte que cobre o salão de vendas, e em um nível mais baixo, temos a parte do acesso principal, e a parte de depósitos e administrativo aos fundos. Para completar esse fechamento da diferença de altura, optou-se por uma esquadria de vidro e alumínio, permitindo um melhor aproveitamento da luz natural. No esquema abaixo também é possível observar como funciona a ligação de pilar e estrutura da cobertura.

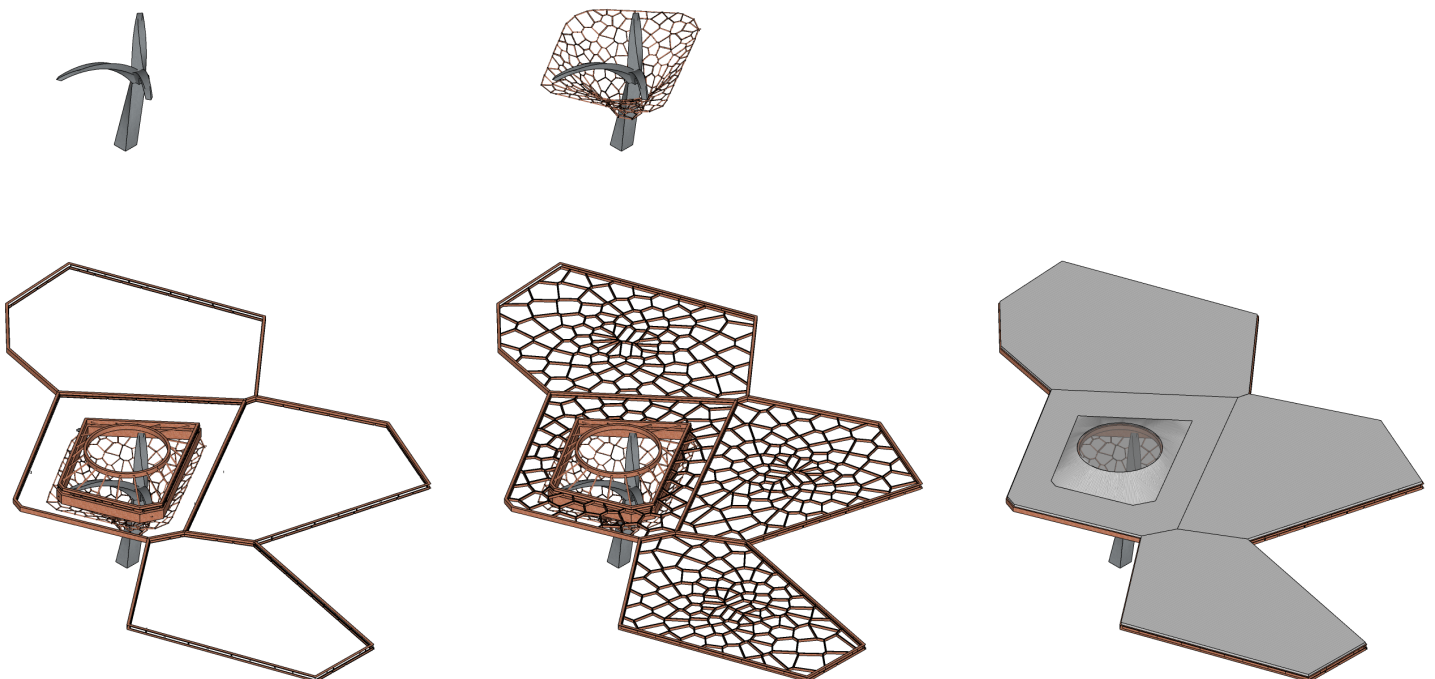


Figura 34: Diagrama exemplo da composição da cobertura.

Fonte: Elaborado pelo autor.

5.1.4. IMPLANTAÇÃO

A implantação do projeto foi delineada pelos estudos de visibilidade apresentados no tópico Entorno Imediato. Por se tratar de um grande lote, optou-se por alocar o edifício na lateral esquerda, mais próximo à esquina, onde há efetivamente o cruzamento entre os três bairros impactados pela proposta. O acesso de usuários ao supermercado também é realizado através dessa extremidade do lote.

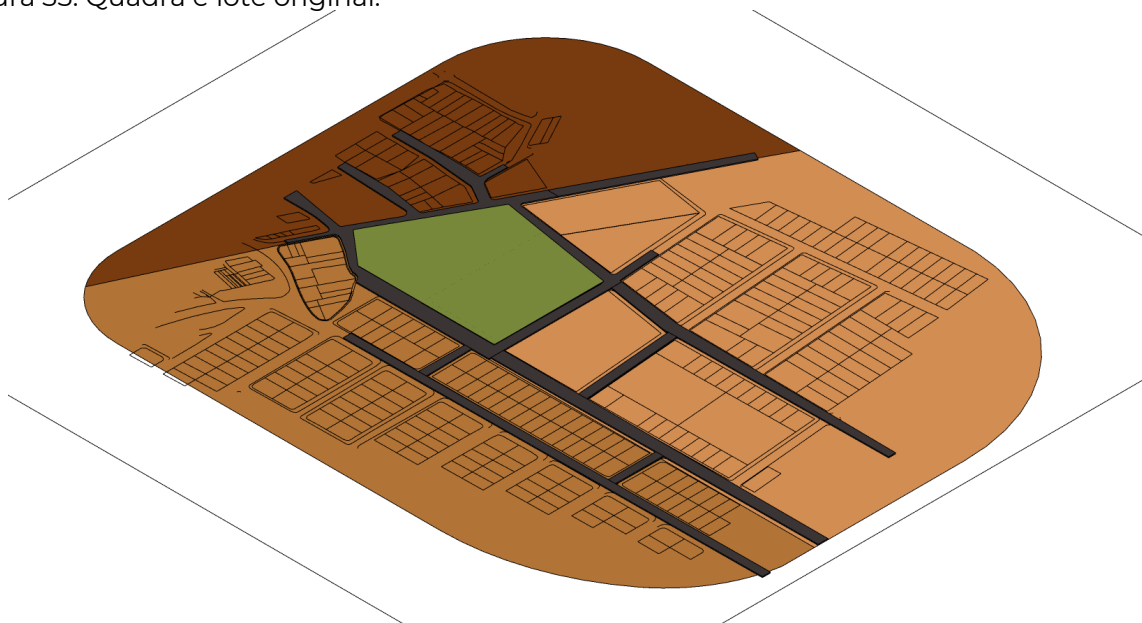
As vias de acesso do empraçamento – que ocupa uma quadra do bairro – também foram pensadas de modo a facilitar o caminho dos que vêm pelas ruas que encontram o edifício (Figura 32). Como meio de promover a integração entre público e privado, o piso escolhido para a calçada deverá adentrar pelo desenho das vias dentro do lote.

Quanto ao estacionamento, as vagas foram alocadas na extremidade direita do terreno como maneira de desestimular o uso de carro, e salientar o uso local do equipamento, uma vez que o público do raio caminhável – apresentado no tópico Área de Influência – é o alvo do projeto. As calçadas próximas as vagas foram recuadas para dentro do lote para não haver conflito entre o pedestre e o veículo. Outra coisa que foi levada em consideração nessa decisão, foi afastar a barreira que os carros causam tanto a visão quanto ao percurso, quando estão na fachada principal do edifício. No entanto, as vagas destinadas a idosos e deficientes encontram-se próximas a edificação, para facilitar o acesso desse público.

A integração interior x exterior foi reforçada através da estratégia de permitir que os consumidores possam acessar a padaria sem precisar adentrar ao edifício do supermercado: o setor irá funcionar de maneira interna e externa. Além disso, o equipamento prevê ainda um ponto para comércio de comida/bebidas que funcionará como um anexo, independente do supermercado e deverá ser ocupado por um morador local. Esse anexo terá, como a padaria, atendimento interno e externo. Esse espaço contará com mesas na área externa, que poderão ser acessadas por dentro do edifício ou pelas vias externas, permitindo que a comedoria ou bar funcione nos momentos em que o supermercado esteja fechado.

5.1.4. IMPLANTAÇÃO

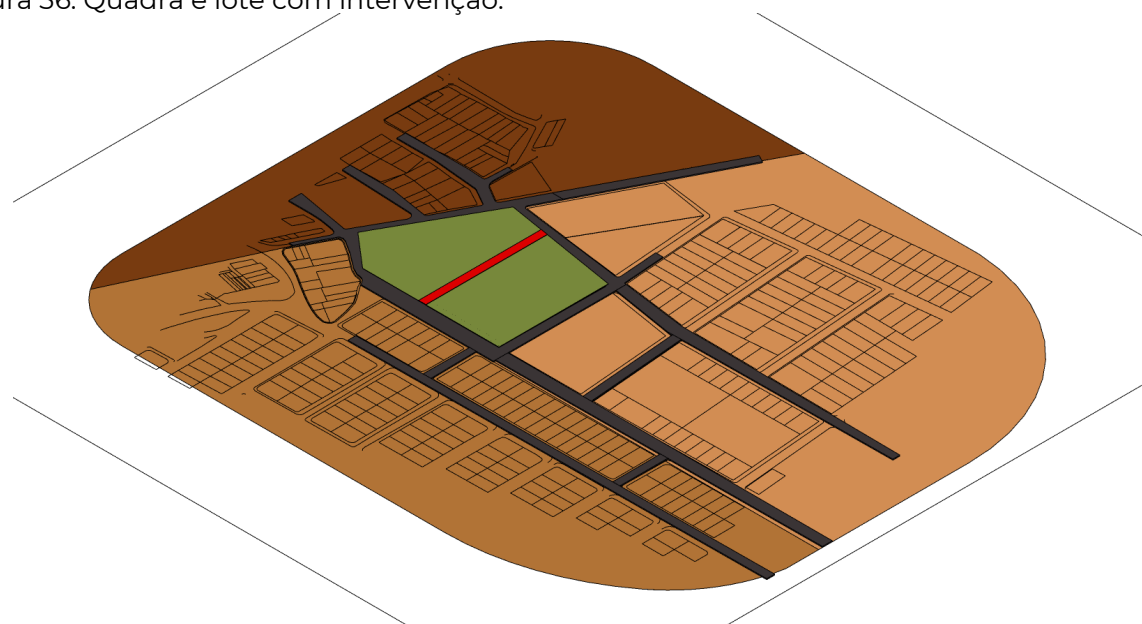
Figura 35: Quadra e lote original.



Fonte: Elaborado pelo autor.

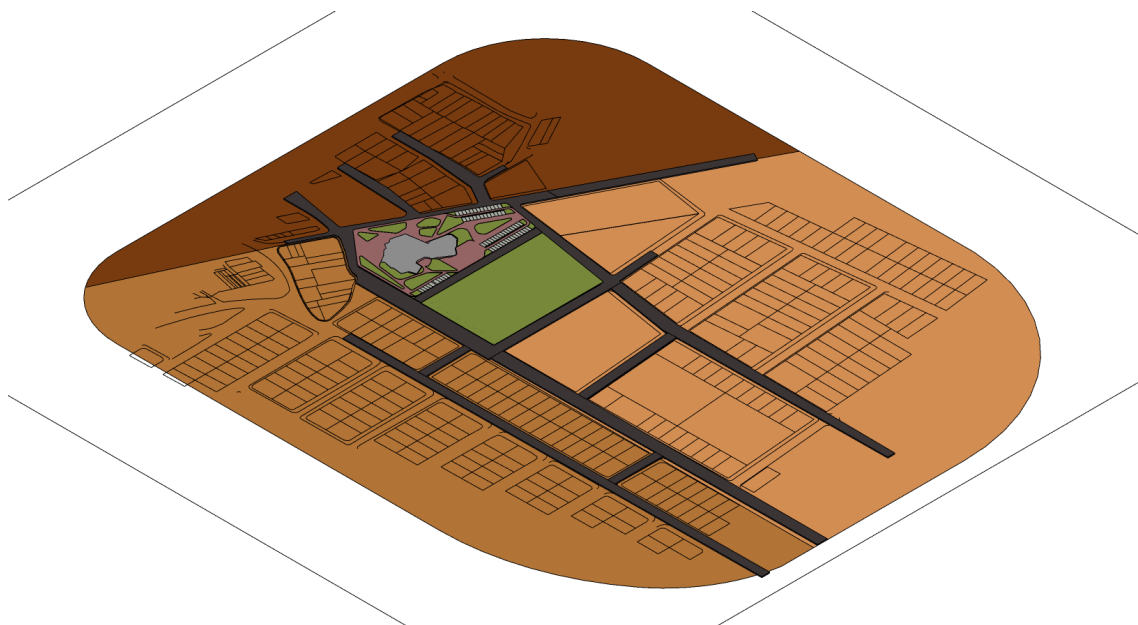
Foi idealizado um desmembramento no lote original trabalhado, fazendo com que fosse criada uma rua pública, pensada para ser de serviços de abastecimento do supermercado (circulação de caminhões). Além dessa utilidade, essa separação melhora os fluxos de pedestres que não mais precisam percorrer grandes distâncias para mudar seus percursos.

Figura 36: Quadra e lote com intervenção.



Fonte: Elaborado pelo autor.

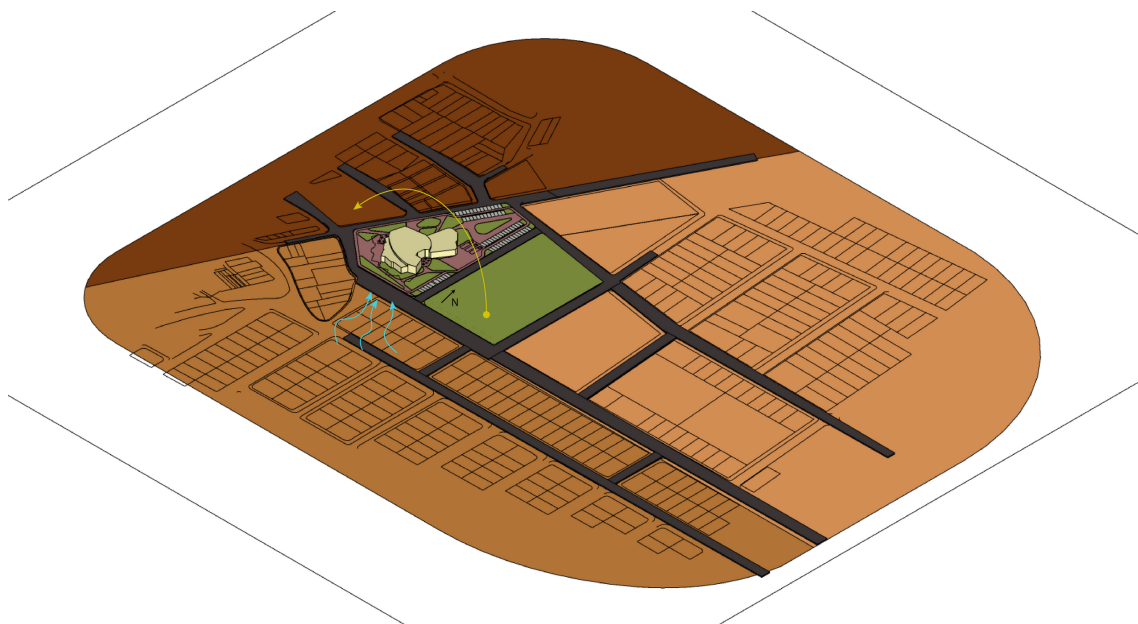
Figura 37: Lote com agenciamento.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Após o desmembramento, o agenciamento foi colocado de forma a melhor se aproximar dos 3 bairros de entorno, trazer um passeio mais seguro aos pedestres, e criar caminhos mais fluidos até a entrada do edifício. Na figura 38, podemos já observar como a volumetria surge no lote, assim como o percurso do sol no edifício, e os ventos predominantes no mesmo.

Figura 38: Lote com volumetria.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 39: Diagrama de implantação demonstrando fluxos e acessos.



Fonte: Elaborado pelo autor.

5.1.5. IMAGENS DA PROPOSTA

Figura 40: Implantação



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na figura 40, podemos observar a implantação, visto do sentido do acesso ao estacionamento principal, assim como a densidade proposta da vegetação ao redor. Na próxima imagem, temos uma visão no nível do pedestre, mostrando como seria visto quem entrasse por esse acesso.

Figura 41: Acessos



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 42: Fachada Noroeste



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na figura 42 mostra mais próximo o pedestre que aproxima do atendimento externo da padaria, já podendo visualizar as mesas de parada para café da manhã ou outras refeições rápidas. Na imagem abaixo já temos o jardim vertical usado para amenizar a temperatura interior, e proporcionar um ambiente de alimentação mais convidativo, podendo ser visto também o acesso principal ao salão de vendas do supermercado.

Figura 43: Fachada Oeste



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 44: Fachada Sul



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na fachada principal, mostrado acima, podemos ver como a cobertura se espalha em todo edifício, tornando ele convidativo ao pedestre que passa sem intenção de adentrar no mesmo. Na figura 45 já podemos ver a fachada sudeste, onde foi proposto uma área de consumo externa, que poderia funcionar em dias e horários que o supermercado estiver fechado, funcionando como bar ou lanchonete.

Figura 45: Fachada Sudeste



Fonte: Elaborado pelo autor.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi desenvolvido com o intuito de fomentar a atuação dos arquitetos no campo da concepção projetual de comércios varejistas do segmento alimentício, em particular os supermercados, com vistas ao crescimento que esse campo de exercício vem obtendo com o passar dos anos, especialmente nos centros urbanos em expansão.

Dentro desse aspecto, foi desenvolvida a proposta de um supermercado para a cidade de João Pessoa, levando-se em consideração os aspectos acerca da temática aqui abordada, buscando adequação dos mesmos às condições legais e ambientais locais, transformando indicativos e diretrizes em decisões projetuais, na intenção de aplicar os conhecimentos adquiridos durante todo o processo acadêmico na proposta apresentada.

A implantação do edifício foi feita de modo a não agredir os espaços do tecido urbano já existente, respeitando os parâmetros legais e formais da legislação incidente no bairro João Paulo II, levando-se em conta aspectos funcionais, estruturais e estéticos na concepção projetual. Foram realizados, ainda, estudos sobre o terreno e sua relação com o entorno imediato, sobre a definição dos usos da edificação, e questões como fluxos externos e orientação solar.

Por fim, ressaltamos que o arquiteto deve desempenhar o papel de agente transformador através de soluções construtivas, planejamentos e propostas adequadas às diversas realidades presentes em nosso país. Que o estudo e aprofundamento nesse tema possa estimular outros (as), a alcançarem resultados que supram as atuais demandas da nossa sociedade.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARATA-SALGUEIRO, T. et al. Tourism and urban changes: lessons from lisbon". In Tourism and Gentrification in contemporary Metropolises: International Perspectives. P (255-275). Londres, 2017.
- BRAGA, N.B.Q. A Inter-Relação entre Distribuição Espacial e Desempenho Térmico em Residências Unifamiliares Naturalmente Ventiladas em Natal/RN. 2013. (Mestrado). Programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis
- BRASIL. Plano Diretor da Cidade de João Pessoa. João Pessoa: Prefeitura Municipal, 2009. Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/secretarias/seplan/plano-diretor/>>. Acesso em: 12/05/2021
- BRASIL. Código de Obras. João Pessoa: Prefeitura Municipal, 2001. Disponível em: <<http://antigo.joaopessoa.pb.gov.br/portal/wp-content/uploads/2012/03/codo-bras.pdf>> Acesso em: 12/05/2021
- BRASIL. Código de Urbanismo. João Pessoa: Prefeitura Municipal, 2001. Disponível em: <<http://www.planmob.joaopessoa.pb.gov.br/wp-content/uploads/2017/06/C%C3%B3digo-de-Urbanismo.pdf>> Acesso em: 12/05/2021
- BRASIL, Decreto N° 5.900/2007, de 24 de Abril de 2007 - Aprimoramento da Legislação Urbanística. João Pessoa: Prefeitura Municipal, 2007. Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/legislacao/decreto-no-5-900-de-24-de-abril-de-2007-aprimoramento-da-legislacao-urbanistica/>>. Acesso em: 12/05/2021
- BRASIL, ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015. Disponível em: <<http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>>. Acesso em: 12/05/2021
- BUXTON, Pamela. Manual do arquiteto: planejamento, dimensionamento e projeto. 5. ed. [S. l.]: Bookman, 2017.
- CACHINHO, Herculano. SALGUEIRO, Teresa Barata. GUIMARÃES, Pedro. Comércio, Consumo & Governança urbana. Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa. Europress, 2020.
- CAMÊLO, Maria Elisa Rodrigues. A relação entre arquitetura comercial e branding. 2019. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em arquitetura e urbanismo) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro preto, 2019.
- CARRERAS, C.; PACHECO, S. M. M. (Org.) Cidade e comércio: a rua comercial na perspectiva internacional. Rio de Janeiro: Armazém das Letras, 2009.
- CASTRO, A. A. B. DA C. et al. Interfaces rodoviário-urbanas no processo de produção das cidades: estudo de caso do contorno rodoviário de João Pessoa, PB, Brasil. Ambiente Construído, v. 15, n. 3, p. 175–199, set. 2015.

- HILLIER, B.; HANSON, J. (1984) *The Social Logic of Space*. Cambridge: Cambridge University Press, 281 p
- LIHTNOV, D. D; VIEIRA, S. G. *Localização comercial no tempo e no espaço: dinâmica na cidade de Pelotas, RS*. In V CINCCI. São Paulo: FAUUSP/LABCOM. 2016
- MOURA, Ana Clara Mourão. *Aplicação do modelo de polígonos de Voronoi em estudos de áreas de influência de escolas públicas: Estudo de caso em ouro preto – MG*. Universidade Federal de Minas Gerais, 11 set. 2009.
- MOURA, T. L et al. *Formatos de Varejo: O caso do consumidor de alimentos*. In 30º Encontro da ANPAD. Salvador, 2006.
- MORGAN, Tony. *Visual merchandising: Vitruvianas e interiores comerciais*. Londres: Gustavo Gili, 2011. 208p. Elizabeth Ardions
- NEUFERT, Ernst. *A arte de projetar em arquitetura*. 18. ed. rev. e atual. [S. l.]: Gg, 2013.
- NETA, Eitonilda de Assis Bezerra. *O uso da sintaxe espacial como ferramenta de tomada de decisão em projetos arquitetônicos: caso da maternidade peregrino filho da cidade de patos, paraíba, brasil*. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (bacharelado em arquitetura e urbanismo) - Faculdades Integradas de Patos, Patos, 2018.
- OLIVEIRA et al. *Padrões arquitetônicos e urbanísticos da inserção dos supermercados nas cidades*. *Oculum ens. | Campinas | 15(1) | 67-85 | Janeiro-Abril 2018*.
- OLIVEIRA, N. M. G; BRAIDA, Frederico; COLCHETE FILHO, Antonio. *Padrões arquitetônicos e urbanísticos da inserção dos supermercados nas cidades*. *Oculum Ensaios*. Campinas. V. 15. N.1. p (67-85), Janeiro-Abril, 2018.
- PARENTE, Juracy. *Varejo no Brasil: gestão e estratégia*. São Paulo: Atlas, 2000.
- PINTAUDI, S. M. *A cidade e as formas do comércio*. In: CARLOS, A. N. A. (Org.). *Novos caminhos da Geografia*. São Paulo: Contexto, p.143-159, 2001.
- POLESE, Clovis. *Construção e Montagem de Supermercado*. 1. ed. [S. l.]: Centro de Treinamento e Desenvolvimento Empresarial, 2017. ISBN 8555230691.
- PONTE, André daniel de. *Análise e proposta de melhoria do layout de um varejista*. 2003. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em engenharia de produção) - Universidade de são paulo, São paulo, 2003.
- QUARTIER, Katelijn, CHRISTIAANS, Henri and VAN CLEEMPOEL, Koenraad (2009). *Retail design: lighting as an atmospheric tool, creating experiences which influence consumers' mood and behaviour in commercial spaces*. In: *Undisciplined! Design Research Society Conference 2008*, Sheffield Hallam University, Sheffield, UK, 16-19 July 2008.

- QUARTIER, Katelijn. Retail design: lighting as a design tool for the retail environment. Tese (Doutorado em Arquitetura). Hasselt University. Hasselt, p. 291. 2011.
- RAMOS, H. S. M. Centro comercial avenida: um espaço aberto à cidade. 29 ago. 2016.
- SANTOS JÚNIOR, Adalberto Duarte; SILVA, Milena Dutra da; SILVEIRA, José Augusto Ribeiro da. Caracterização socioeconômica da borda urbana na cidade de João Pessoa, Paraíba. II SEURB, Paraná, 19-21 agosto 2013.
- SCHREIBER, Dusan. CHIERHOLT, Geisa Marlei. O comportamento de compra do consumidor na logística de compras no varejo: As variáveis comportamentais relacionadas ao layout. Anais do VI SINGEP – São Paulo – SP – Brasil – 13 e 14/11/2017.
- SILVA, Virginia Karla Aguiar e. Departamentalização dos supermercados Bompreço na cidade do Recife: existe um padrão espacial de ordenamento dos produtos para cada classe social?. 2006. Dissertação (Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.
- SILVA, R. R & CLEPS, G. D. G. A geografia do comércio e os processos de descentralização e criação de novas centralidades em Uberlândia (MG) a partir da instalação e operação de shoppings centers. In II Seminário Regional de Programas de Pós Graduação em Geografia do Centro Oeste e Triângulo. Mineiro. P (1-31). Uberlândia, 2010.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE VAREJO E CONSUMO. Ranking um estudo completo do setor: 300 maiores empresas do varejo brasileiro. São Paulo, 2020.
- TOALDO et al. Processo de formulação de layouts em supermercados convencionais no brasil. REGE, São Paulo – SP, Brasil, v. 17, n. 4, p. 451-469, out./dez. 2010.
- VARGAS, Heliana Comin. Espaço Terciário: o lugar, a arquitetura e a imagem do comércio. São Paulo: SENAC, 2001. 336 p.

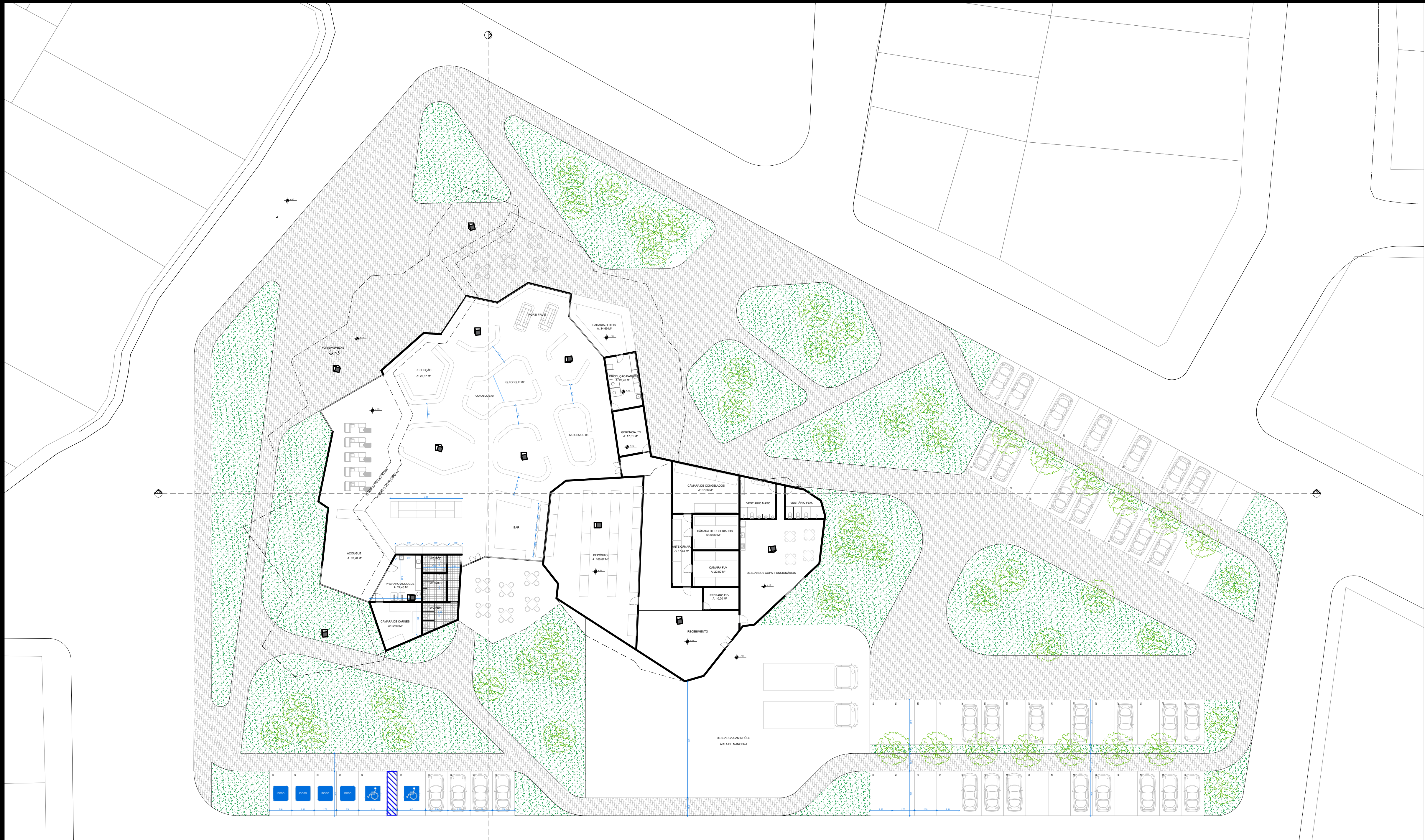
APÊNDICES



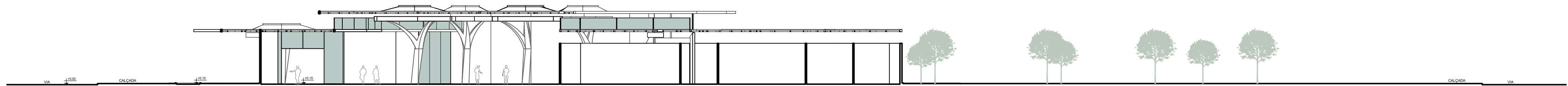
PROJETO: TRIANGULUS SUPERMERCADO ARQUITETO RESPONSÁVEL: WILSON MEIRA XAVIER JUNIOR	PROPRIETÁRIO: SUPERMERCADO E COMÉRCIO VAREJISTA TRIANGULUS LTDA ENDEREÇO: RUA IRANI ALEMEIDA DE MENEZES	SETOR/QUADRA/LOTE: **/**/****	ÁREAS: ÁREA DO TERRENO: 7.522m²
		ARQUIVO: TRIANGULUS_PROJETO_V01	ÁREA CONSTRUIDA: 1.300,00m² ÁREA PERMEÁVEL: 2.152,12(28,61%) ÍNDICE DE APROVEITAMENTO: 0,17 TAXA DE OCUPAÇÃO: 17,00%

DATA:
JULHO 2021
PRANCHAS:

DESENHOS:
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO E
COBERTA
ESCALAS:
1/250

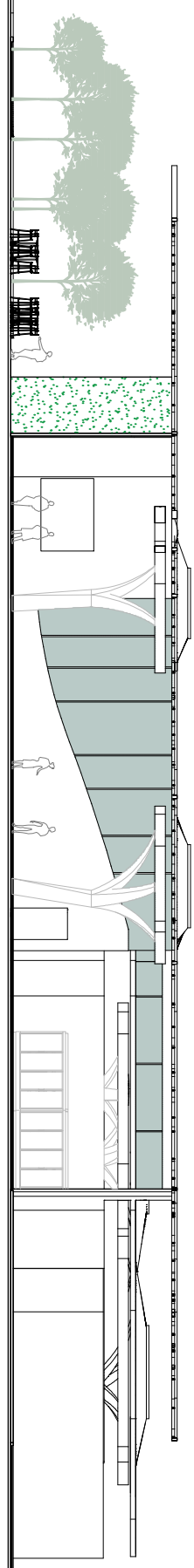


02 PLANTA BAIXA PRIMEIRO PAVIMENTO - MERCADO
EDIFICIO COMERCIAL DE VAREJO
escala 1:200



02 CORTE AA
EDIFICIO COMERCIAL DE VAREJO
escala 1:200

02 CORTE BB
EDIFICIO COMERCIAL DE VAREJO
escala 1:200



PROJETO: TRIANGULUS SUPERMERCADO ARQUITETO RESPONSÁVEL: WILSON MEIRA XAVIER JUNIOR	PROPRIETÁRIO: SUPERMERCADO E COMÉRCIO VAREJISTA TRIANGULUS LTDA ENDEREÇO: RUA IRANI ALEMEIDA DE MENEZES	SETOR/QUADRA/LOTE: **/**/** ARQUIVO: TRIANGULUS_PROJETO_V01	ÁREAS: ÁREA DO TERRENO: 7.522m² ÁREA CONSTRUÍDA: 1.300,00m² ÁREA PERMEÁVEL: 2.152,12(28,61%) ÍNDICE DE APROVEITAMENTO: 0,17 TAXA DE OCUPAÇÃO: 2,26%
---	--	--	--

DATA:
JULHO 2021
PRANCHA:

DESENHOS:
PLANTA BAIXA TÉRREO
CORTE AA
CORTE BB
ESCALAS:
1/250